

## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اسلام علیکم! میں نیٹ ورکنگ شارٹ کروانے جارہی ہوں اور آج میں نیٹ ورکنگ کی پہلی کلاس کیساتھ حاضر ہوں۔ امید کرتی ہوں آپکو پسند آئے گی انشاء اللہ تعالیٰ۔

### Types of Networking

انفرمیشن ٹیکنالوجی میں ڈیٹا ایک، سے دوسری جگہ بھیجنے کیلئے نیٹ ورک سے منسلک ہونا ضروری ہے۔ نیٹ ورکنگ کی مندرجہ ذیل ٹائپس ہیں۔

#### 1- LAN (Local Area Network)

جیسا کہ نام سے ظاہر ہے کہ ایسا نیٹ ورک جو ایک کمرے، ہال، بلڈنگ یا small geographic area کیلئے بنایا جائے اور جس میں ایک یا ایک سے زائد کمپیوٹرز ایک، دوسرے سے عام سی کیبل کے ذریعے منسلک ہوں۔ لوکل ایریا نیٹ ورک کہلاتا ہے۔

#### 2- WAN (Wide Area Network)

یہ دو یا دو سے بلڈنگس، شہروں اور ملکوں کیلئے بنایا جانے والا نیٹ ورک ہے۔ اس میں تمام کمپیوٹرز سیٹلائٹ سسٹم کے ذریعے منسلک ہوتا ہے۔ اسکا پیمانہ وسیع ہوتا ہے اور ہم دنیا کے کسی حصے اور کسی بھی ملک سے رابطہ قائم کر سکتے ہیں۔ اس سے منسلک ہونے کیلئے عام کیبل استعمال کی جاتی ہے۔

#### 3- MAN (Metropolitan Area Network)

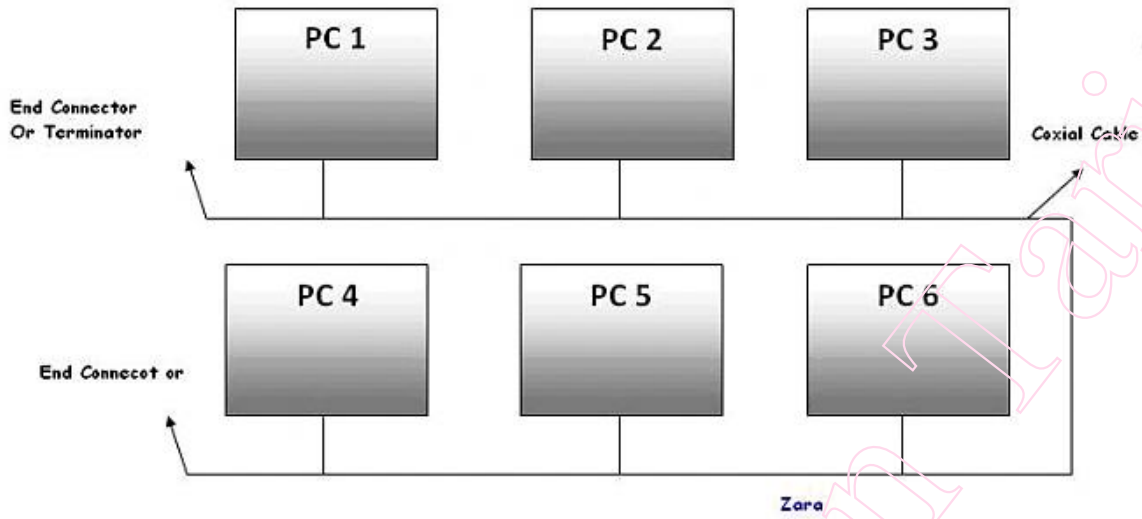
جیسا کہ نام سے ظاہر ہے یہ بھی یہ دو یا دو سے بلڈنگس، شہروں اور ملکوں کیلئے بنایا جانے والا نیٹ ورک ہے۔ یہ وائڈ ایریا نیٹ ورک کی ہی ایک قسم ہے۔

### Topologies

نیٹ ورک بنانے کے طریقہ کار کو ٹپولوجی کہتے ہیں۔ اس کیلئے کئی قسم کی ٹپولوجیاں استعمال کی جاتی ہیں۔ چند ایک کا تعارف ذیل میں ہے

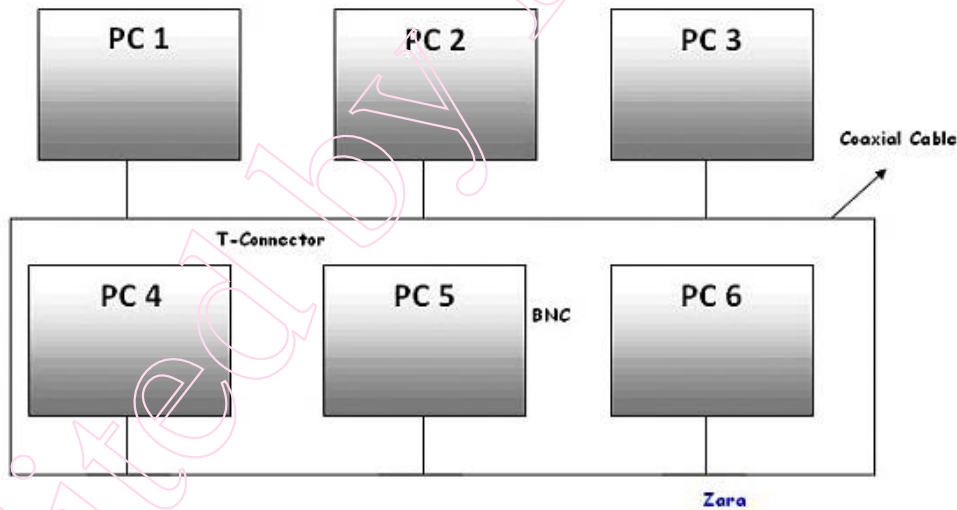
#### 1- Bus Topologies

اس میں تمام کمپیوٹرز کو سلسلہ وار جوڑا جاتا ہے۔ انکو آپس میں لنک کروانے کیلئے جس میڈیا یا وائر کا استعمال کرتے ہیں اسے Coaxial Cable کہتے ہیں۔ اس کیبل کے دونوں سروں پر BNC (Barrel Navel Connector) لگائے جاتے ہیں۔ یہ بی این سی LAN Card کیساتھ لگے T-Connector کے ایک سرے پر لگادیا جاتا ہے جبکہ درمیانی سرالین کارڈ کیساتھ لگا ہوتا ہے۔ باقی ماندہ سروں کو نیکسٹ کمپیوٹرز جوڑنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے یا پھر End Connector لگایا جاتا ہے۔ یہ ٹپولوجی Bus Topology کے آخری سروں پر لگا ہوتا ہے جسکا مقصد نیٹ ورک کو مکمل یا close کرنا ہوتا ہے۔ جیسا کہ اس ڈائیگرام میں ہے۔



## 2-Ring Topology

اس ٹپولوجی میں بھی کمپیوٹرز کو سلسلہ وار جوڑا جاتا ہے اور Coaxial Cable کا استعمال کیا جاتا ہے۔۔ اس کا کوئی ending point نہیں ہوتا البتہ اگر اس میں سے کوئی ایک سسٹم میں مسئلہ ہو جائے تو باقی نیٹ ورک کام کرتا رہتا ہے۔ اس کا data transfer rate 10mbps ہے۔

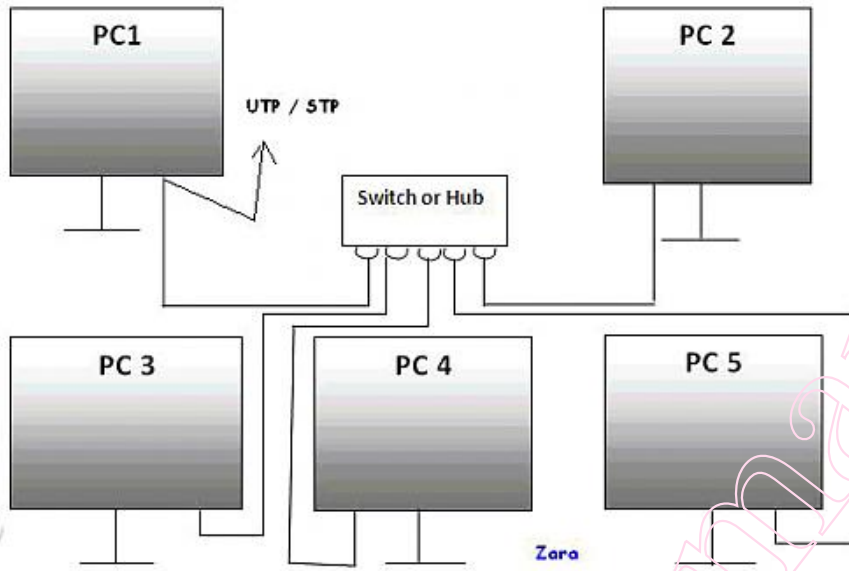


## 3- Star Topology

اس topology میں تمام کمپیوٹرز ایک Central Device کیساتھ کنکٹ ہوتے ہیں جسے Hub یا Switch کیساتھ کنکٹ کروانے کیلئے جس میڈیا کا استعمال کیا جاتا ہے اسے UTP کہتے ہیں۔ اس کیبل کے دونوں سروں پر RJ-45 کنیکٹرز لگائے

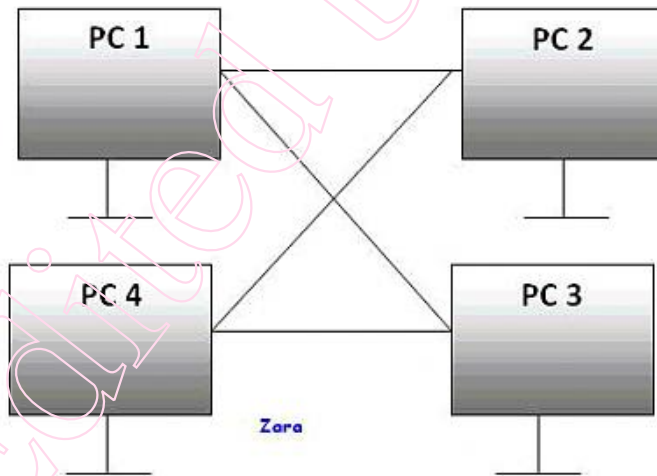
جاتے ہیں۔ اس میں سے اگر کوئی ایک کمپیوٹر خراب بھی ہو جائے تو نیٹ ورکنگ پر کوئی اثر نہیں پڑتا لیکن اگر Central device یعنی Hub خراب ہو جائے تو تمام نیٹ ورک کام کرنا چھوڑ دیتا ہے۔

یہ topology سب سے زیادہ نیٹ ورکنگ میں استعمال ہوتی ہے اس کا DTR, 10 mbp and 100 mbp ہے۔



### 3-Mesh Topology

یہ ٹپولوجی نیٹ ورک کے حساب سے بہت پیچیدہ ٹپولوجی ہے۔ اس میں ہر PC دوسرے PC کیساتھ directly connect ہوتا ہے۔ اسکی وجہ سے نیٹ ورک پر تاروں کا جال بچھ جاتا ہے۔ اسکا استعمال بہت کم کیا جاتا ہے بلکہ نہ ہونے کے برابر ہے۔ اس میں جو میڈیا استعمال ہوتا ہے وہ STP/UTP ہے۔ اس پر 45 Connector (RJ (registered jack) لگائے جاتے ہیں۔



اس ڈائگرام میں تمام PCs کو ایک دوسرے کیساتھ کنیکٹ دکھایا گیا ہے۔

امید ہے آپ کو آجکی پہلی کلاس پسند آئی ہوگی۔۔۔ انشاء اللہ تعالیٰ اگلی کلاس کیساتھ پھر حاضر ہوں گی۔ اجازت دیجئے اللہ حافظ۔۔۔ زارا



## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

زارا

اسلام علیکم! اللہ کے فضل سے میں آج نیٹ ورکنگ کی دوسری کلاس کیساتھ حاضر ہوں۔ آج میں آپکو نیٹ ورکنگ کی basics بتاؤں گی جو کہ بہت عام ہے اور کچھ کا آپکو شاید پتہ بھی ہو لیکن پھر بھی تھوڑا سا بتا رہی ہوں تاکہ جو فرسٹ ٹائم پڑھ رہے ہیں انکا concept clear ہو اور آگے جا کر سمجھنے میں دشواری نہ آئے۔

### Protocols

آسان الفاظ میں اسکو بیان کیا جائے تو یہ کہنا بجا ہوگا کہ یہ ایک ایسی language ہے جسکی مدد سے نیٹ ورک پر لگے کمپیوٹرز کو آپس میں communicate کروایا جاتا ہے۔ Common Protocols مندرجہ ذیل ہیں۔

1. IP Protocol (Internet Protocol)
2. TCP Protocol (Transmission Control Protocol)
3. Ethernet
4. FTP (File Transfer Protocol)

### Server

یہ ایک Operating System ہے جس کمپیوٹر میں نیٹ ورک کے اوپر یہ انسٹال کیا جاتا ہے اسے Server کہتے ہیں۔ بنیادی طور پر اس کا اہم کام تمام PCs کو جو اس کے ساتھ attached ہیں، سروس مہیا کرنا ہے۔

### Client

Server کے علاوہ نیٹ ورک پر لگے تمام کمپیوٹرز کلائنٹ کہلاتے ہیں۔ اسکا کام Server سے Service حاصل کرنا ہے۔ (اسکا ذکر اگلی کلاسوں میں آئے گا کہ یہ کس طرح سروس حاصل کرتا ہے اور سروس کو سروس مہیا کرتا ہے۔)

### Domain

یہ ایک ایسا سوفٹ ویئر ہے جو Server پر انسٹال کیا جاتا ہے۔ یہ نیٹ ورک پر User بنانے اور ان پر restriction لگانے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔ Network پر موجود تمام کمپیوٹرز اس کے ساتھ attach ہوتے ہیں اور اسکے اندر کام کرتے ہیں یعنی اسکی طرف سے جو restriction لگائی جاتی ہیں وہ تمام Users پر لاگو ہوتی ہے۔ Domain کو انسٹال کرنے کیلئے تین (۳) باتوں کا ہونا لازمی ہے۔

۱۔ جس سسٹم میں ڈومین انسٹال کی جا رہی ہے اس کا Server Operating System ہونا لازمی ہے۔

۲۔ اس کی پارٹیشن کا NTFS پر ہونا لازمی ہے۔

۳۔ ڈومین انسٹال کرتے وقت سسٹم کا نیٹ ورک پر ہونا لازمی ہے ورنہ ڈومین انسٹال نہیں ہوگی۔

### Workgroup

اس میں تمام PCs کو ایک ہی Workgroup Domain کیساتھ جوڑا جاتا ہے۔ ورک گروپ میں ہر کمپیوٹر اپنے individual اختیار رکھتا ہے یعنی اگر انفرادی کمپیوٹر کسی کو چاہے right دے اور چاہے تو نہ دے۔ اس میں کسی بھی طرح نیٹ ورک کی security نہیں ہوتی اور ہر کمپیوٹر میں اپنے ذاتی یوزر سے لاگن ان ہونا ہوتا ہے۔

### Network Device

نیٹ ورک ڈیویسز ایک مشین یا عنصر ہوتے ہیں جو کمپیوٹر کے ساتھ attach ہوتے ہیں جیسے ڈسک ڈیوائز، پرنٹر، ماس اور DSL موڈیم وغیرہ۔

### Types of Network Devices

نیٹ ورک کی مندرجہ ذیل مختلف اقسام ہیں۔

۱۔ Hub: اسے کسی بھی نیٹ ورک کا اہم ترین جز کہا جائے تو غلط نہ ہوگا۔ Star Topology میں اسے بہت اہمیت حاصل ہے۔ اس کی چند ایک استعمال ہونیوالی مثالیں یہ ہیں۔

۱۔ Active Hub: یہ سب سے زیادہ استعمال ہونیوالا ہب ہے۔ اس کیلئے RJ-45 کنیکٹر چاہئے ہوتا ہے جو کیبل اور سب کو جوڑتا ہے۔ اس میں بارہ سے آٹھ پورٹس ہوتی ہیں اسی وجہ سے اسے مٹی پورٹ بھی کہاجاتا ہے۔ اسے Repeaters کی طرح Re-generate & Re-Transmit کیا جاسکتا ہے۔ اسے جانے کیلئے الیکٹرک پاور کی ضرورت ہوتی ہے۔

۲۔ Passive Hub: یہ ہب کی دوسری قسم ہے جو صرف کنکشن پوائنٹ کا کام کرتی ہے اسے Re-generate & Re-Transmit نہیں کیا جاسکتا۔ آسان الفاظ میں ایکٹو ہب کا بالکل متضاد ہے۔

۳۔ Hybrid Hub: اس میں مختلف قسم کی کیبل ایک ساتھ لگائی جاسکتی ہیں اور زیادہ ہب استعمال کر کے اس کو extend کیا جاسکتا ہے۔ یہ ایکٹو اور پیسیو ہب کا مجموعہ بنانے میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔



Yahen RJ-45 Connector lagaty hain  
Zara

**2-Switch:** یہ ایک ایسی ڈیوائز ہے جو کیبل کے ذریعے ورک اسٹیشنز، سرور اور peripherals کو سینٹرل کنکشن پوائنٹ مہیا کرتی ہے اور یہ بڑے نیٹ ورک کو subdivide کرتا ہے۔ عموماً شمار اور رنگ پولوجی میں استعمال ہوتی ہے۔

**3-Router:** یہ بھی ایک الیکٹرونک ڈیوائز ہے۔ یہ دو یا دو سے زیادہ ایک جیسے یا مختلف نیٹ ورک کو کنکٹ کرنے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ہر اس کمپیوٹر کی جو نیٹ ورک ہر ہے addressing information اسٹور کرتا ہے۔

زارا

**4-Gateway:** یہ بھی ایک ڈیوائز یا سسٹم ہے (collection of hardware & software resources)۔ یہ دو مختلف طرح کی نیٹ ورک کو کنکٹ کر کے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ڈیٹا کو ایک فارمیٹ سے دوسرے فارمیٹ میں ٹرانسلیٹ کرتا ہے۔

**5-Network Interface Card:** نیٹ ورکنگ کا سب سے اہم جز ہے۔ اسے LAN Card کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ Mother Board میں اضافی سلاٹ میں سے کسی بھی سلاٹ میں انسٹال کیا جاسکتا ہے۔ اس کے ذریعے ڈیٹا کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے اور وصول کیا جاسکتا ہے۔

تین کامن قسم کے انٹرفیس کنکشن Ethernet card, Local Talk Connector & Token Ring Card ہے۔ Local Talk Connector & Token Ring Card کے مقابلے میں Ethernet card زیادہ استعمال کیا جاتا ہے۔

انشاء اللہ تعالیٰ اگلی کلاس میں حاضر ہوں گی۔ امید ہے آج کی کلاس پسند آئی ہوگی اور کچھ نہ کچھ سمجھ بھی آ گیا ہوگا۔ انشاء اللہ تعالیٰ۔۔۔

اگلی کلاس تک اجازت دیجئے۔ اللہ حافظ

زارا

زارا



## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اسلام علیکم! آج کی کلاس میں، میں آپکو بتاؤں گی کہ دو یا دو سے زیادہ کمپیوٹرز کو آپس میں کنکٹ کس طرح کیا جاتا ہے یعنی ایسا کون سا ایڈریس دیا جاتا ہے جس سے وہ آپس میں کمیونیکٹ کرتے ہیں ایک دوسرے کا ڈیٹا اور resources شیئر کرتے ہیں۔

### IP Address

نیٹ ورک پر لگے تمام کمپیوٹرز کو آپس میں کمیونیکٹ کروانے کیلئے جو ایڈریس دیا جاتا ہے اسے IP Address کہتے ہیں۔ اس کے بغیر نیٹ ورک پر لگا کوئی سسٹم آپس میں کمیونیکٹ نہیں کر سکتا۔ اس کی تین رینج بہت زیادہ استعمال ہوتی ہیں انہیں کلاس بھی کہا جاتا ہے۔

#### 1- Class A

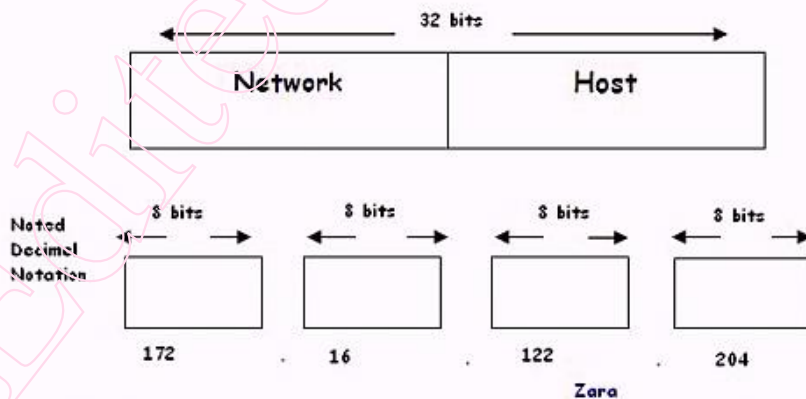
#### 2- Class B

#### 3- Class C

**Class A:** یہ کلاس بہت بڑے نیٹ ورک میں استعمال ہوتی ہے۔ اس کلاس کے ایک نیٹ ورک میں لاکھوں کی تعداد میں یوزرز رائج ہوتے ہیں۔ اس کی رینج 1.0.0.1 To 126.0.0.255 ہے اور اس کا Subnet mask 255.0.0.0 ہے۔  
**Class B:** اس کے نیٹ ورک میں یوزرز کی تعداد کلاس۔ اے کی نسبت کم ہوتی ہے۔ اس کی رینج 128.0.0.1 To 191.0.0.255 ہے اور سب نیٹ ماسک 255.255.0.0 ہے۔

**Class C:** یہ کلاس سب سے زیادہ نیٹ ورک میں استعمال کی جاتی ہے جبکہ اس میں یوزرز کی تعداد باقی دونوں کلاسز کی نسبت کم ہے۔ یعنی اس کلاس کے ایک نیٹ ورک میں 255 users کام کر سکتے ہیں۔ اس کلاس کی رینج 192.0.0.1 To 223.0.0.255 ہے اور سب نیٹ ماسک 255.255.255.0 ہے۔

آپ کا کنسپٹ کلیئر کرنے کیلئے میں آپکو مختصراً اس کا فارمیٹ سمجھا دیتی ہوں آگے جا کر آپکو آسانی رہے گی انشاء اللہ تعالیٰ۔ آئی پی ایڈریس آٹھٹ کا ایک گروپ ہے کو کو ما وغیرہ کے بغیر ہوتا ہے each bit in octet has binary weight جس کی ایک آٹھٹ کیلئے کم سے کم ویلیو صفر اور زیادہ سے زیادہ 255 ہے۔ سمجھئے اور آسانی کیلئے ڈائیکرام دیکھیں پلیز۔۔۔



## Subnet Masks

سب نیٹ ماسک آئی پی ایڈریس کی ہی ٹیکنیک ہے جبکہ اسکا فارمیٹ بھی ایک جیسا ہے۔ بنیادی طور پر یہ چیک کرتا ہے کہ دوسرے سسٹم سے آنیوالی request کا تعلق اس نیٹ ورک سے ہے یا نہیں۔ اگر اسکا ریٹیکوئیسٹ کرنیوالے نیٹ ورک سے لنک ہو تو فوراً قبول کر لیتا ہے ورنہ ریجیکٹ کر کے Gateway کی طرف بھیج دیتا ہے۔ مثال کے طور پر Class C کا آئی پی 192.168.1.1 ہے اگر آپ ان میں کسی بھی ڈسٹ کی ہیر پھیر کرتے ہیں تو یا تو وہ کلاس بدلی جائے گی (اگر ممکن ہوئی تو) یا وہ درخواست رد کر کے گیٹ وے کو بھیج دے گا۔ اب آپ کو آئی پی ایڈریس اور سب نیٹ ماسک کا تعلق پتہ چل گیا ہوگا کہ یہ کس قدر technically ایک دوسرے کیلئے لازمی ہیں۔ ہر کلاس کا اپنا سب نیٹ ماسک ہے۔ آپ کی آسانی کیلئے میں ایک ٹیبل دکھاتی ہوں۔۔۔ ذرا دیکھئے اس ٹیبل میں ہر کلاس کا

Class A	Class B	Class C	
1.0.0.1	128.0.0.1	192.0.0.1	IP Addresses
255.0.0.0	255.255.0.0	255.255.255.0	Subnet Masks

اپنا سب نیٹ دیا ہوا ہے اگر ہم خالی آئی پی ایڈریس دیتے

ہیں تو یہ آئی پی ایڈریس اپنا سب نیٹ set کر لے گا۔۔

(اگلی کلاسز میں آپ کو مزید اسکے بارے میں پتہ چلے

گا)۔۔۔

## Gateway

اسکی تعریف کیلئے اتنا ہی کافی ہے کہ دو مختلف نیٹ ورک یا کلاسز کو ملانے کیلئے گیٹ وے استعمال ہوتا ہے۔

کیا آپ نیٹ ورکنگ کی basics سمجھ چکے ہیں؟ کیا آپ کو نیٹ ورک کلاسز اچھی طرح سمجھ آ گئی ہیں؟ انشاء اللہ تعالیٰ نیکسٹ کلاسز میں آپ بہت سیکھیں گے کیونکہ اگلی تمام کلاسز میں آپ کو بتاؤں گی کہ!!!

۱۔ ڈومین کس طرح انستال کی جاتی ہے۔

۲۔ نیٹ ورک میں لگے سسٹم کو Server کیساتھ جوائن کیسے کروانا ہے کیسے اسکو آئی پی ایڈریس دینا ہے Users کس طرح بنانے ہیں اور ڈیٹا نیٹ ورکنگ کے ذریعے شیئر کیسے کرنا ہے۔

۳۔ کس طرح Server سے Client (User) پر پابندی لگانی ہے یا پالیسیز بنانی ہیں۔

۴۔ انٹرنیٹ شیئرنگ کیسے کرنی ہے۔ اور سب کچھ۔

اگر پچھلی تین کلاسز میں کوئی confusion ہے یا کہیں سے سمجھ نہیں آئی تو آپ پوچھ سکتے ہیں۔ تاکہ آگے آپ کو مسئلہ نہ ہو۔ شکریہ

اپنی دعاؤں میں یاد رکھئے گا۔۔۔ (زارا)





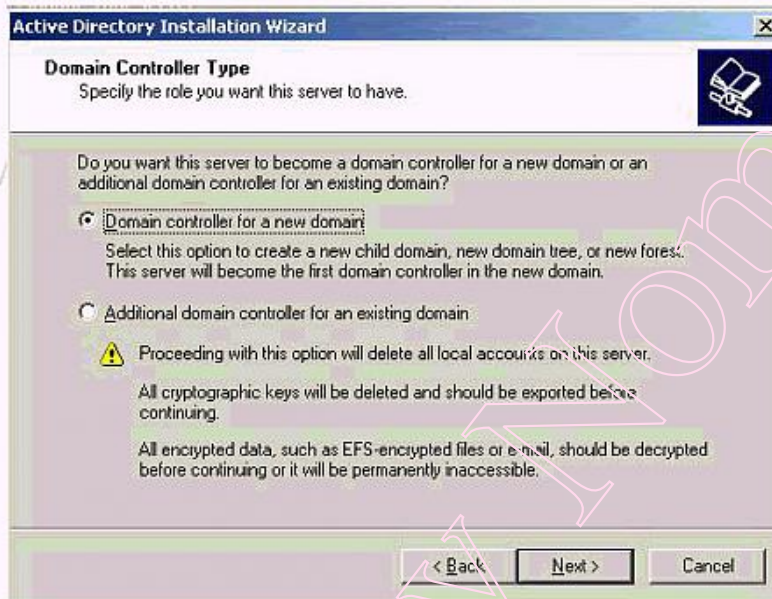
## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اسلام علیکم! آج کی کلاس میں اور آنیوالی ہر ہم نے سب کچھ suppose کرنا ہے کیونکہ اب سارا کام پریکٹیکل پر مبنی ہے اور آپکو بہت دھیان دینا ہوگا جہاں سے سمجھ نہ آئے بغیر ہچکچاہٹ پوچھ لیں۔

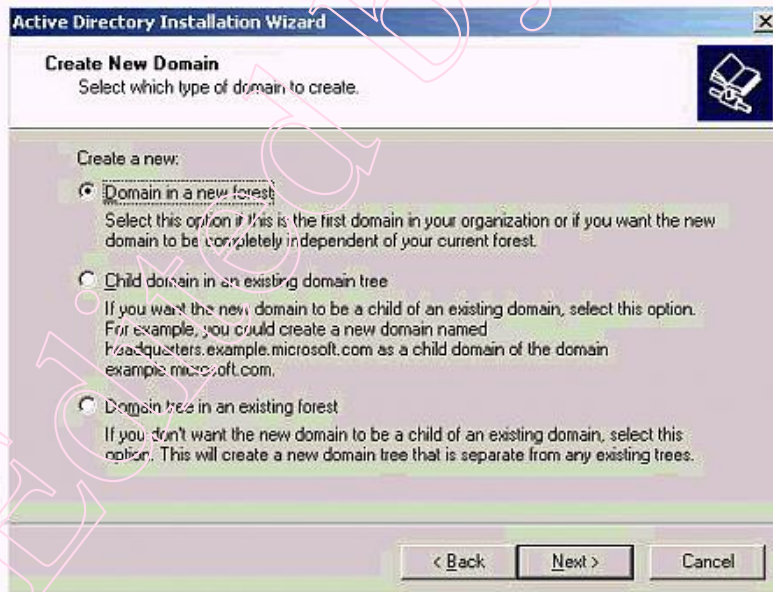
آج کی کلاس میں میں بتاؤں گی کہ Server ڈومین کیسے انسٹال کی جاتی ہے (ایک اور بات جب آپ سرور کی انسٹالیشن کر رہے ہوتے ہیں تو ایک آپشن میں آپ سے پوچھا جاتا ہے کہ کیا آپ ڈومین انسٹال کرنا ہے تو آپ اس وقت بھی کر سکتے ہیں مگر اس میں ٹائم

لگے گا)۔ ڈومین انسٹال کرنے کیلئے آپ Start--> Run-->(type) dcpromo then press Enter

آپ کے سامنے ایک باکس آپن ہوگا آپ نے Domain Controller for a new Domain آپشن سیلیکٹ کرنا ہے جیسا کہ اس ڈیگرام میں ہے۔



Click Next



Domain in a new forest

آپشن پر کلک کرنا ہے۔

ڈائیکرام دیکھئے ذرا

اور پھر

Click "Next"

**Active Directory Installation Wizard**

**New Domain Name**  
Specify a name for the new domain.

Type the full DNS name for the new domain  
(for example: headquarters.example.microsoft.com).

Full DNS name for new domain:  
**Zara.Local**

< Back Next > Cancel

یہاں آپ نے ڈومین کو نیم دینا ہے جو آپ دینا چاہتے ہیں

(ایک اور بات بتاتی چلوں کہ اگر ڈومین کا نام دیتے وقت یہ ایکسپٹ نہ کرے تو آپ اسے .com کے ساتھ نام دیں جیسے itd.com وغیرہ مگر زیادہ تر ایسا نہیں ہوتا۔)

**Active Directory Installation Wizard**

**NetBIOS Domain Name**  
Specify a NetBIOS name for the new domain.

This is the name that users of earlier versions of Windows will use to identify the new domain. Click Next to accept the name shown, or type a new name.

Domain NetBIOS name: **ZARAENTERPRISE**

< Back Next > Cancel

یہاں آپ نے NetBIOS name Accept کرنا ہے۔

اب جو ڈائریکٹری باکس آپن ہوگا آپ نے 2nd Option پر کلک کرنا ہے to have Active Directory Permission ٹھیک ہے۔ پھر کلک نیسٹ

**Active Directory Installation Wizard**

**DNS Registration Diagnostics**  
Verify DNS support, or install DNS on this computer.

**Diagnostic Results**  
The registration diagnostic has been run 1 time.  
None of the DNS servers used by this computer responded within the timeout interval.  
For more information, including steps to correct this problem, see [Help](#).

**Details**  
The SOA query for \_ldap.\_tcp.dc.\_msdcs.test.ait.psu.edu to find the primary DNS

☐ I have corrected the problem. Perform the DNS diagnostic test again.  
☒ Install and configure the DNS server on this computer, and set this computer to use this DNS server as its preferred DNS server.  
☐ I will correct the problem later by configuring DNS manually. (Advanced)

< Back Next > Cancel

آسانی کیلئے آپ یہ ڈائیگرام دیکھ لیں۔۔۔ نیسٹ کریں۔

Select Second Option and then Click "Next"




### Active Directory Installation Wizard

#### Permissions

Select default permissions for user and group objects.

Some server programs, such as Windows NT Remote Access Service, read information stored on domain controllers.

- ☐ Permissions compatible with pre-Windows 2000 server operating systems  
Select this option if you run server programs on pre-Windows 2000 server operating systems or on Windows 2000 or Windows Server 2003 operating systems that are members of pre-Windows 2000 domains.

 Anonymous users can read information on this domain.

- ☒ Permissions compatible only with Windows 2000 or Windows Server 2003 operating systems  
Select this option if you run server programs only on Windows 2000 or Windows Server 2003 operating systems that are members of Active Directory domains. Only authenticated users can read information on this domain.

< Back

Next >

Cancel

### Active Directory Installation Wizard

#### Directory Services Restore Mode Administrator Password

This password is used when you start the computer in Directory Services Restore Mode.

Type and confirm the password you want to assign to the Administrator account used when this server is started in Directory Services Restore Mode.

The restore mode Administrator account is different from the domain Administrator account. The passwords for the accounts might be different, so be sure to remember both.

Restore Mode Password:

Confirm password:

For more information about Directory Services Restore Mode, see [Active Directory Help](#).

< Back

Next >

Cancel

### Active Directory Installation Wizard

#### Summary

Review and confirm the options you selected.

You chose to:

Configure this server as the first domain controller in a new forest of domain trees.

The new domain name is myenterprice.local. This is also the name of the new forest.

The NetBIOS name of the domain is LAR4ENTERPRICE

Database folder: C:\WINDOWS\NTDS

Log file folder: C:\WINDOWS\NTDS

SYVOL folder: C:\WINDOWS\SYVOL

The DNS service will be installed and configured on this computer. This computer will be configured to use this DNS server as its preferred DNS server.

To change an option, click Back. To begin the operation, click Next.

< Back

Next >

Cancel

Select the Option and

Click "Next"

اب آپ سے پاس ورڈ مانگے گا آپ پاس ورڈ  
لگائیں اور نیسٹ کر دیں۔

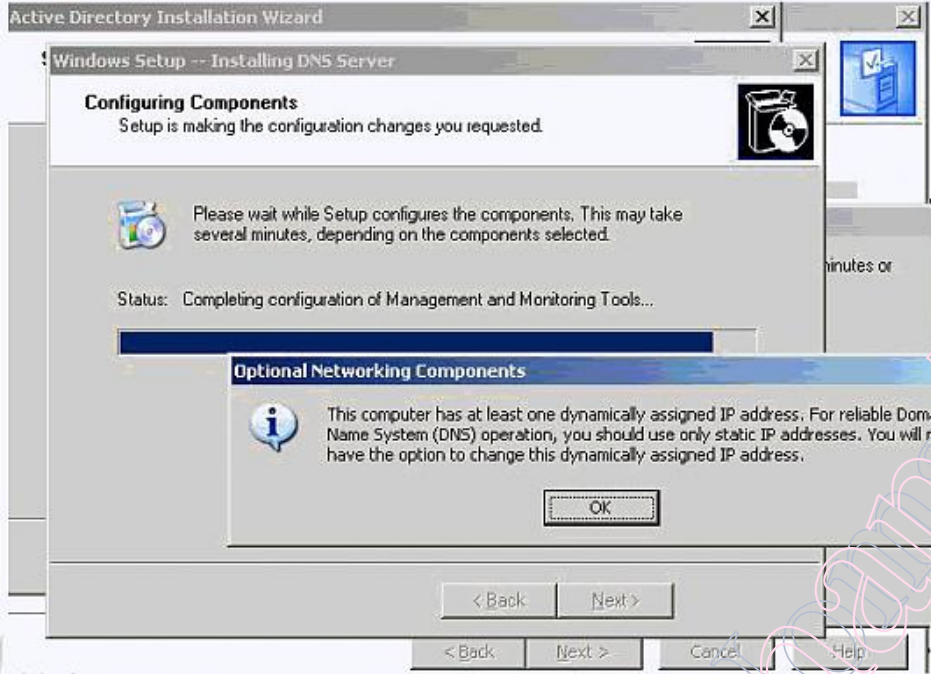
here it shows Summary

that if you want to

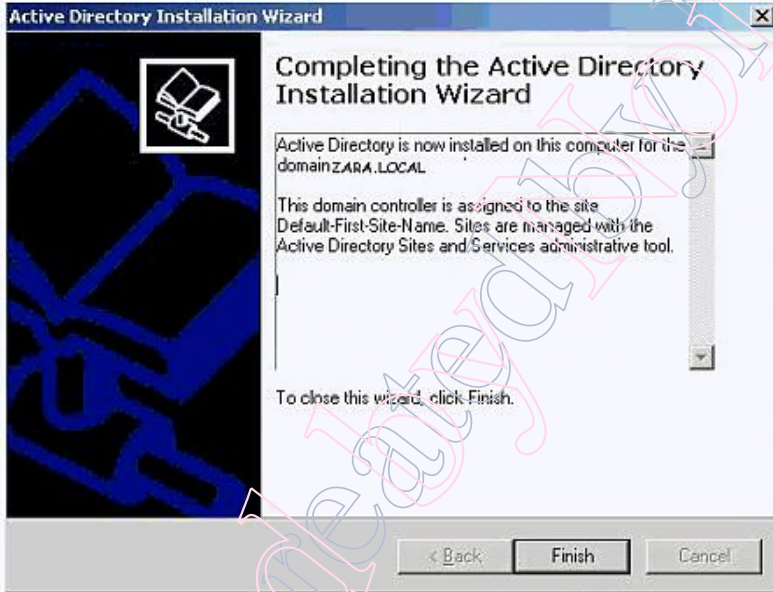
change something then

"Click Back" نہیں تو نیسٹ کر دیں۔

پھر انسٹالیشن شارٹ ہو جائے گی۔ کبھی کبھی انسٹالیشن کے دوران ایک آپشن آتی ہے مگر ہر بار نہیں۔ آپ کی آسانی کیلئے ڈائیکرام دکھاتی



ہو رہا۔ اگر یہ آپشن آئے تو جسٹ OK کر دیں۔



کلک Finish

لیں جی آپ نے کامیابی کیساتھ ڈومین انسٹال کر لی ہے۔



جب آپ سسٹم ری شارٹ کریں گے تو وہاں آپکو آپکے ڈومین کی آپشن بھی نظر آئے گی۔ سہولت کے پیش نظر ڈائیکرام دیکھیں۔



## Main Points

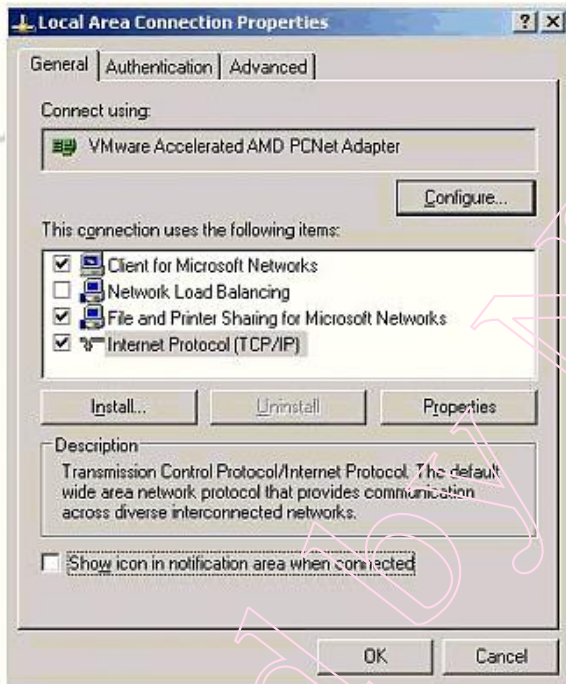
۱۔ ہم ڈومین during server installation بھی انشال کر سکتے ہیں اور بعد میں بھی جیسے ابھی میں نے طریقہ بتایا جو کہ زیادہ مناسب ہے۔ دوسرا جیسا کہ پہلے بھی ایک کلاس میں بتا چکی ہوں کہ اسکی پارٹیشن کا NTFS پر ہونا لازمی ہے کیونکہ FAT or FAT3 پر یہ انشال نہیں ہوگی۔

۲۔ آپ کو میں نے بتایا کہ اگر ڈومین نیم دیتے وقت یہ ایکسپٹ نہ کرے تو آپ ڈومین نیم کیساتھ .com .لگا دیں جیسے .itd.com organization.com وغیرہ مگر ایسا زیادہ سرور ۲۰۰۰ میں ہوتا ہے۔

۳۔ جس سرور سسٹم پر ڈومین انشال کر رہے ہیں اسکا نیٹ ورک پر ہونا لازمی ہے ورنہ ڈومین انشال نہیں ہوگی۔

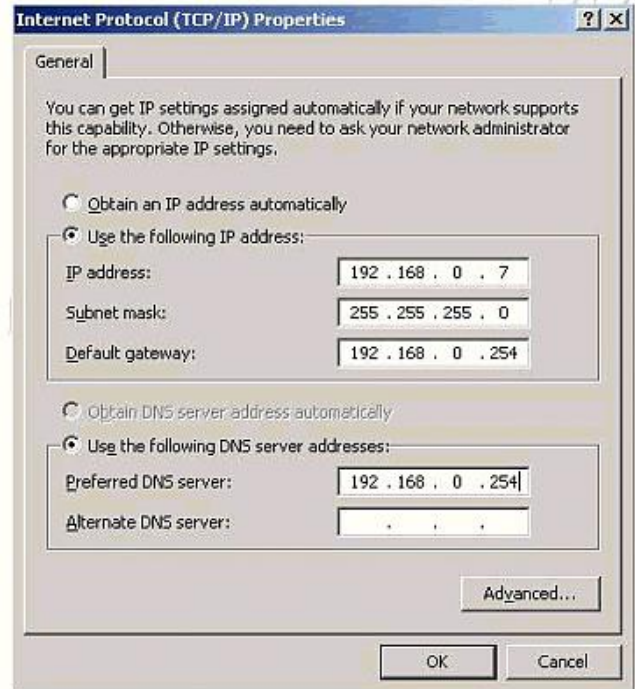
## کیا آپ کو ٹھیک سے پتہ چل گیا ہے کہ how to install Domain

اب آپ اسے آئی پی ایڈریس دیں۔ Local Area Connection کی Property پر جائیں۔ آپ کے سامنے یہ والا



ابا کس آپن ہوگا یہاں آپ نے TCP/IP کی Property پر جانا ہے اور آئی پی ایڈریس دینا ہے۔ (آپ کوئی سی بھی کلاس منتخب کر سکتے ہیں)۔ اس ڈائیکرام میں میں نے کلاس کا انتخاب کیا ہے۔ (کیونکہ کالج میں کلاس سی ہے لہذا snap shot بھی سی کے ہی آئیں گے۔) (مسکراتے ہوئے)

کلک OK لیں جی آئی پی ایڈریس بھی دے دیا ہم نے۔



آپ کی Server کی سیٹنگ مکمل ہو چکی ہے مگر Server کی سیٹنگ ہوئی ہے مگر ابھی سارا کام اسی پر اسی کے ذریعے ہونا ہے۔ اب آپ نے باقی سسٹم کو اس کے ساتھ جو اکٹ کرنا ہے اور وہ کیسے کرنا ہے انشاء اللہ تعالیٰ اگلی کلاس میں بتاؤں گی آج کیلئے اتنا ہی کافی ہے۔ آج کی کلاس میں کوئی مشکل کوئی مسئلہ ہو تو بلا جھجک پوچھ لیں۔ دعاؤں میں یاد رکھنا۔ اللہ حافظ زارا

## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اسلام علیکم! اسٹ کلاس میں آپ نے سیکھا کہ ڈومین کیسے انسٹال ہوتی ہے اور آئی پی ایڈریس کیسے دیا جاتا ہے۔ آج آپ کو بتاؤں گی کہ Server پر یوزرز کیسے بنائے جاتے ہیں یہ وہ Users ہوتے ہیں جو نیٹ ورک میں لگے کسی بھی سسٹم سے لاگن ہو سکتے ہیں۔ اللہ کا نام لے کر شروع کرتے ہیں۔

سب کام شارٹ کرنے سے پہلے آپ ایک کام کریں جو زیادہ اہم ہے۔ سب سے پہلے آپ C کے علاوہ کسی بھی ڈرائیو میں ایک Folder بنائیں اسے کوئی سا بھی نام دے دیں اور پھر اسے Share کروائیں۔ شیئرنگ کیلئے آپ اس فولڈر کی پراپرٹی میں جائیں اور شیئرنگ پر کلک کر دیں تو یہ شیئر ہو جائے گا اور ایسا icon بنے گا۔۔۔ اسکی ضرورت کیوں ہے اسکا آپ کو پتہ چل جائے گا۔ اب ہم main کام کی طرف آتے ہیں۔

جیسا کہ آپ کو بتایا کہ آپ نے ڈومین میں User بنانا ہے جس سے آپ نیٹ ورک میں لگے کسی بھی سسٹم سے لگ ان ہو سکتے ہیں۔

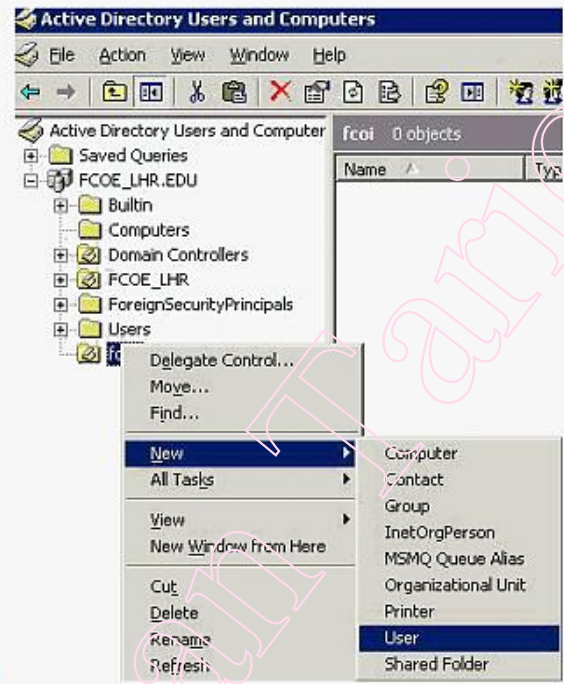
Start --> Administrator Tools --> Active Directory & Computers



آسانی کیلئے ڈائیکرام دیکھیں۔

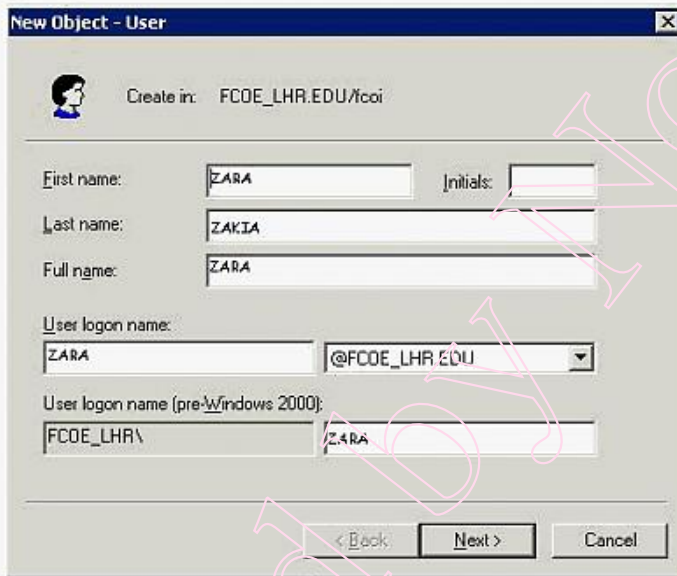
ایک باکس آپن ہوگا آپ نے وہاں "Organizational Unit" پر کلک کرنا ہے اور کوئی نام رکھ دیں اس یونٹ کا۔ پھر اس Unit میں رائٹ کلک کر کے آپ نے "User" بنانا ہے۔ آپ کسی بھی نام کا یوزر بنالیں پھر اسکی Profile سیٹ کریں۔





یاد رکھیں پہلے آپ نے "یونٹ" بنانی ہے اور اس کے اندر آپ نے "یوزر" بنانا

ہے۔ آپ initial & last name والے باکس کو خالی بھی چھوڑ سکتے ہیں۔ جسٹ first name لکھ دیں کافی ہے۔ ہلک



نیکسٹ تو آپ سے password سیٹ کرنے کی آپشن آئے گی اگر آپ پاس ورڈ رکھنا چاہتے ہیں تو ٹائپ کر دیں جو آٹھ ڈیجیٹ سے کم نہیں ہونا چاہئے۔

(ہم اسے بلیک بھی رکھ سکتے ہیں چونکہ نیٹ ورکنگ میں ہم ذرائع اور ڈیٹا وغیرہ شیئر کرتے ہیں لہذا security کو مد نظر رکھتے ہوئے آپ پاس ورڈ لازمی لگائیں)۔

اس کے نیچے چار آپشن ہوں گی آپ کو جو آپشن suitable لگے آپ وہاں ہلک کر دیں اور نیکسٹ کریں۔

میں تھوڑا سا آپکوان آپشن کے بارے میں بتا دوں۔

**User must change password at first log in** یعنی جب ہم یا کوئی بھی کسی بھی سسٹم سے لاگ ان ہوں گے تو ہمیں کہا جائے گا پہلے آپ اپنا پاس ورڈ تبدیل کر لیں تو جو اس سسٹم میں بیٹھا ہے اپنی مرضی سے پاس ورڈ رکھ لے گا۔

**User cannot change password** یہاں کوئی بھی یوزر پاس ورڈ تبدیل نہیں کر سکتا۔

**Password never expire** جیسا کہ آپشن سے پتہ چل رہا ہے کہ پاس ورڈ کبھی بھی ایکسپائر نہ ہو۔

**Account is disabled** آپ نے یوزر بنایا ہے مگر ابھی اسے لاگ ان نہیں کروانا چاہتے یا کسی بھی یوزر کا اکاؤنٹ بند کرنا ہو کہ وہ

کسی بھی سسٹم سے لاگ ان نہ ہو تو یہ آپشن لیں گے۔ زیادہ تر پہلی اور تیسری آپشن سیلیکٹ کی جاتی ہے۔ مزید کیلئے ڈائیکرام دیکھیں !!

**New Object - User**

Create in: FCOE\_LHR.EDU/icoi

Password:

Confirm password:

☒ User must change password at next login

☐ User cannot change password

☐ Password never expires

☐ Account is disabled

< Back Next > Cancel

جیسا کہ آپ یہاں چاروں آپشن دیکھ سکتے ہیں۔  
Click "Next"۔ آپ کا اکاؤنٹ بن گیا اب آپ اس کی  
Property میں جائیں وہاں Profile آپ سیٹ کریں گے۔ اسکیلے آپ User کی  
کریں۔

Name	Type
ACCTTSEC	User
Administrator	User
Comp-Lab	User
FCOE_EDU	Security Group - Global
Library	User
ITC	User
ZARA	User

- Copy...
- Add to a group...
- Disable Account
- Reset Password...
- Move...
- Open Home Page
- Send Mail
- All Tasks
- Cut
- Delete
- Rename
- Properties

**PA2 Properties**

Member Of: Dial-in: Environment: Sessions:

Remote control: Terminal Services Profile: COM+:

General: Address: Account: Profile: Telephones: Organization:

PA2

First name: ZARA Initials:

Last name:

Display name: ZARA

Description:

Office:

Telephone number:  Other...

E-mail:

Web page:  Other...

OK Cancel Apply

جب آپ پروفائل پر کلک کریں گے تو ایک باکس آپن ہوگا وہاں  
آپ نے مندرجہ ذیل description پر کرنی ہے۔

"\\computer name\\folder name\\user name"

(۱) کمپیوٹر نیم پر آپ نے اپنے کمپیوٹر کا نام دینا ہے۔ اسکے لئے  
آپ My Computer کی پراپرٹی پر جائیں اور وہاں سے

اس کا نام کوپی کر لیں۔ (۲) Folder name جی اب یہ وہ فولڈر ہے جو میں نے شارٹ میں بنوایا تھا اور شیئر کروایا تھا۔

(۳) User name میں آپ نے وہ یوزر رکھنا ہے جو آپ نے بنایا ہے اور جسکی پراپرٹی میں آپ گئے ہیں پروفائل سیٹ کرنے۔

### Point to be Noted or Rememberd

Profile سیٹ کرنے کیلئے چار باتوں کا دھیان رکھنا ضروری ہے یا ان چاروں باتوں کی ضرورت پڑتی ہے۔

۱۔ آپ کو کمپیوٹر نام پتہ ہونا چاہئے (جو ہم my computer کی property سے لے سکتے ہیں)

۲۔ Domain Name (یعنی جس نام کی ڈومین بنائی ہے)



۳- IP Address (جو کہ ہم سب سے پہلے یعنی پچھلی کلاس میں دے چکے ہیں)۔

۴- User name & Password اگر پاسورڈ ہے تو ٹھیک ورنہ کوئی بات نہیں یعنی اگر پاسورڈ نہیں لگایا تو رہنے دیں۔

"آپ پروفائل پاتھ" میں چاروں چیزیں لکھیں گے اور اسے

کاپی کر کے Local path پر پیسٹ کر دیں۔

جیسا کہ اس ڈائیگرام میں ہے۔ اگر یہ لوکل پاتھ پر کوئی

error دیتا ہے تو آپ Connect والے آپشن پر پیسٹ

کر دیں۔ اگر پھر کوئی error آئے تو فوراً دیکھئے گا کیونکہ

وہ error چاروں چیزوں میں سے کسی ایک کی غلطی کی

صورت میں آئے گا ویسے نہیں۔ لہذا آپ نے کم از کم کمپیوٹر کا

نام اسکی پر اپنی سے جا کر کاپی کرنا ہے کیونکہ زیادہ تر غلطی یہیں

ہوتی ہے۔

لیں جی Account or User بن چکا ہے۔ اگر آپ اس پر کوئی پابندی لگانا چاہتے ہیں جیسے لاگن آور کی کہ صبح آٹھ سے دو بجے

تک یا کسی بھی ٹائم تک بیٹھے تو آپ restriction لگا سکتے

ہیں مگر عام طور پر مکمل ٹائم دیا جاتا ہے اسکے لئے آپ نے User

کی پر اپنی میں جانا ہے اور وہاں Account آپشن پر کلک

کریں ڈائیگرام دیکھیں ذرا۔۔۔

اسکے ساتھ آپکو Log On To کی آپشن نظر آرہی ہوگی اگر

آپ کے کمپیوٹر پر کوئی اور کام کر رہا ہو تو آپ کسی بھی سسٹم میں بیٹھ کر

اپنے یوزر سے لاگن ہو سکتے ہیں۔ اس آپشن میں آپ وہ سسٹم

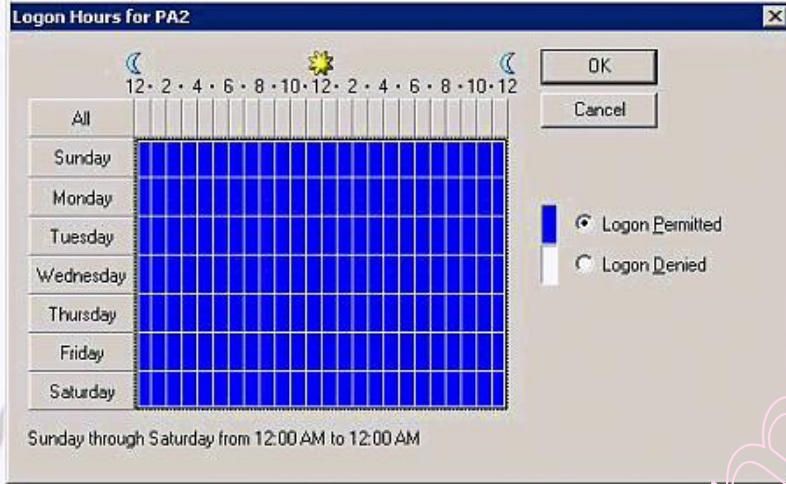
اینٹر کریں جس جس پر بیٹھ کر آپ اپنا اکاؤنٹ کھول سکیں (مگر اسکو

خالی رکھا جاتا ہے یعنی کہیں بھی بیٹھ جائیں اور کام کر لیں کوئی

پابندی نہیں ہے)۔



سب سے لاسٹ میں **Account expires** کی آپشن آ پکونظر آرہی ہے جس میں مزید دو آپشن ہیں۔ **Never** کی آپشن کہ آپ کا اکاؤنٹ کبھی ختم نہ ہو جبکہ **End of** میں آپ کوئی بھی مقررہ مدت لکھ دیتے ہیں کہ اس ماہ سے اس ماہ تک یہ اکاؤنٹ **able** ہے اور جیسے جیسے مدت ختم ہوتی جائے گی اس یوزر کو **warning** ملنا شروع ہو جائے گی کہ وہ اپنا ڈیٹا وہاں سے اٹھالے کیونکہ پھر اس کا اکاؤنٹ **disable** ہو جائے گا اور اس کا سارا ڈیٹا **lose** ہو جائے گا۔ اس ڈائیکرام میں جو باکس آپ کونظر آ رہا ہے اسکے لئے آپ



**Login Hours** کی آپشن پر کلک کریں گے۔ یہاں نیا رنگ یہ ظاہر کر رہا ہے کہ اس یوزر کو اجازت ہے کہ وہ کبھی بھی، کسی بھی وقت لاگن ہو سکتا ہے۔ جیسا کہ میں ابھی بتا چکی ہوں کہ زیادہ تر یہی آپشن سیلیکٹ کی جاتی ہے۔ ٹھیک ہے؟

### !!A Review!!

- ۱۔ ڈومین میں رائٹ کلک کرنا ہے اور "آرگنائزیشنل یونٹ" بنانی ہے اسکے اندر ہم نے "یوزر" بنانا ہے۔ یوزر کو کوئی سا بھی نام دے دیں جس سے لاگن ان ہو سکیں۔
- ۲۔ اسکی پروفائل سیٹ کریں جسکیلئے چار چیزوں کی ضرورت ہوگی **\\Computer name\Folder name\User name** اسکے بعد آپ **Ok** کر دیں۔
- ۳۔ پھر ہم نے دیکھا کہ **Log in Restriction** کس طرح لگانی ہیں۔ ان تمام کاموں کیلئے آپکے سسٹم کا نیٹ ورک پر ہونا لازمی ہے۔

آج آپکی **Server** کی سیٹنگ مکمل ہو چکی ہے اسی طریقے سے آپ جتنے چاہیں **User** بنا سکتے ہیں۔ اب آپ کی کلائنٹ کی **setting** رہ گئی ہے یعنی اسکو آئی پی ایڈریس اور **Domain name** دے کر **Server** کیساتھ جوائن کر دینا ہے جو کہ انشاء اللہ تعالیٰ نیکسٹ کلاس میں بتاؤں گی کیونکہ آج کی کلاس شاید آپکو مشکل لگے مگر میں نے پوری کوشش کی ہے کہ آپکو اچھی طرح سمجھا سکوں اگر پھر بھی کسی کو کہیں سے دشواری آئی ہو، کوئی پوائنٹ کلیئر نہ ہو یا کوئی **confusion** ہو تو بلا جھجک پوچھ لیں۔ شکریہ

دعاؤں میں یاد رکھئے گا۔ اللہ حافظ

(زارا)

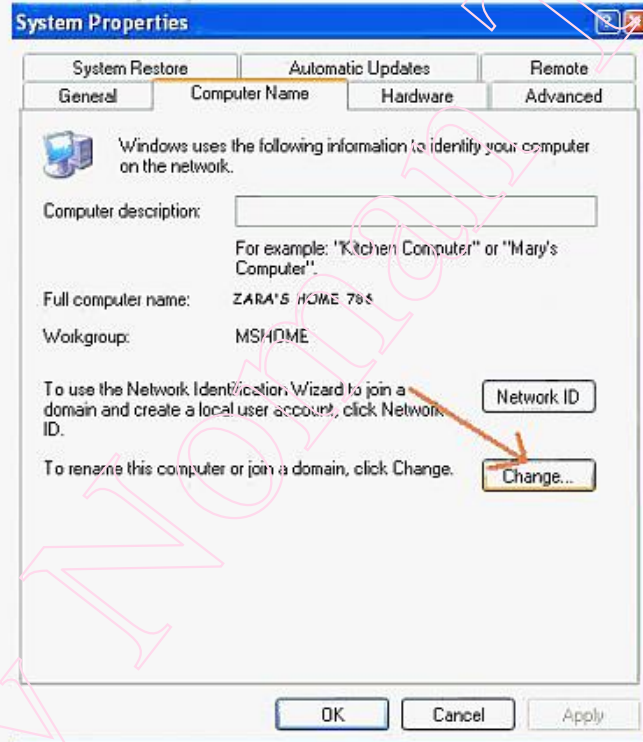
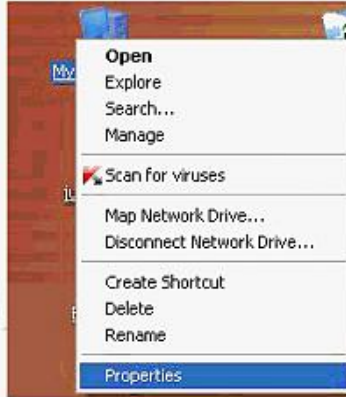


## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اسلام علیکم! کل کی کلاس میں ہم نے Server پر یوزر بنائے، انکی پروفائل سیٹ کی اور ان پر ریسٹرکشن کیسے لگانی ہے یا انکا لاگن ٹائم کیا رکھنا ہے وغیرہ۔ آج ہم نے کلائنٹ بنانے ہیں۔ تو آئیے اللہ کا نام لیکر آجکی کلاس شروع کرتے ہیں۔

Suppose ہمارے پاس تقریباً چالیس سسٹم ہیں انکو ہم نے کونیت ورک پر لے جا کر سرور کے ساتھ جوائن کروانا ہے۔

My Computer --> Propert --> Computer name --> (click) Change



یہاں آپ نے ڈومین پر کلک کرنا ہے اور پھر Domain name دینا ہے

یعنی جس نام کی ڈومین بنائی ہے وہ اور پھر Ok کر دیں۔ آپکے سامنے ایک باکس آپن ہوگا جس میں آپ سے یوزر نیم اور پاسورڈ مانگا جائے گا۔

یاد رہے یہاں آپ نے وہ User لکھنا ہے جو آپ نے سرور میں بنایا تھا اور پاسورڈ لگائیں اگر آپ نے پاسورڈ دیا تھا ورنہ leave it blank اور Ok کر دیں۔

آسانی کیلئے آپ ڈائیکرام دیکھیں۔۔



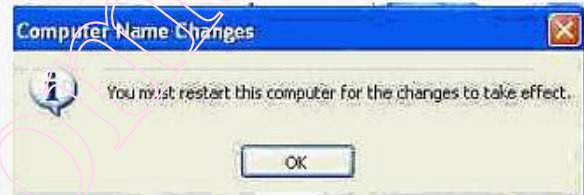
ہم نے زارا نام کا یوزر بنایا تھا تو وہی ہم یہاں لکھیں گے اور پاس ورڈ دیں گے (اگر ہے تو) پھر Ok کر دیں۔۔



یہ چند سیکنڈز لے گا اور پھر آپکو ویکلم پیج مل جائے گا اگر آپ نے تمام procedure بالکل ٹھیک سے کیا ہے (اگر کوئی error آئے تو سیٹنگ

پھر سے دیکھیں خاص کر ڈومین نیم)۔۔۔

اب آپکو کہا جائے گا کہ آپ اپنا سسٹم ریوٹ کریں تو آپ اپنا سسٹم ری شارٹ کریں گے لہذا آپ سسٹم ری شارٹ کرنے کیلئے Ok کریں۔



آپ کا یہ کام بھی ختم ہوا اب آپ نے آئی پی ایڈریس اور ڈی این ایس ایڈریس دینا ہے۔۔

Start --> Control Panel --> Network Connection --> Local area Connection --> Property



ایک باکس آپن ہوگا آپ نے Internet Protocol (TCP/IP) کی

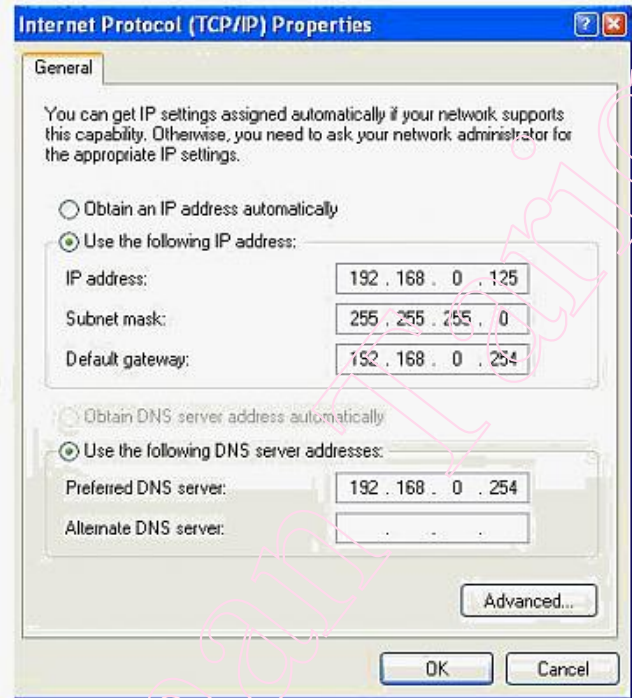
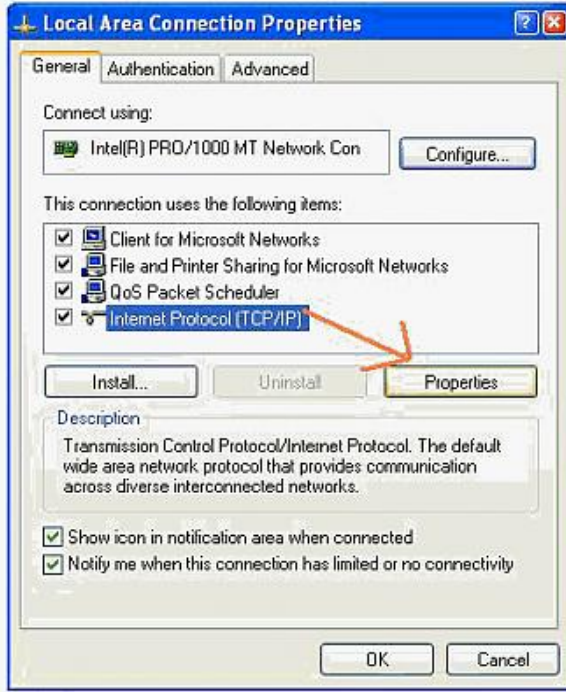
پراپرٹی میں جانا ہے اور وہاں آئی پی ایڈریس دینا ہے جو آپ نے سرور کو دیا تھا

(کلاس 4) میں دیکھیں وہاں یہی ایڈریس دیا ہے ہم نے اگر آپکو یاد ہو۔

مزید سہولت کیلئے آپ کلاس ۴ دیکھ لیں۔

آپ نے آئی پی ایڈریس اور ڈی این ایس ایڈریس دینا ہے اور Ok کر دیں۔ ڈائیگرام دیکھیں ذرا!





جیسا کہ آپ کو پہلے بھی بتا چکی ہوں کہ آپ کسی بھی کلاس کا آئی پی ایڈریس دیں سب نیٹ ماسک وہ خود سیٹ کر لے گا یعنی آپ کو سب نیٹ ماسک لکھنے کی ضرورت نہیں پڑتی۔ آپ کے ہر سسٹم کا آئی پی ایڈریس مختلف ہونا چاہئے۔ مثال کے طور پر آپ نے اسکو 192.168.0.125 دیا ہے اگر آپ غلطی سے بھی کسی اور سسٹم کو یہی ایڈریس دے دیتے ہیں تو آپ کو IP Conflict error آجائے گا۔۔ یہاں آپ ایک اور آپشن دیکھ رہے ہیں Alternate DNS server اگر آپ ایک سے زیادہ ڈومین جوائن کی ہے تو آپ یہاں اسکا ڈی این ایس دیں گے۔ اس طرح آپ جب چاہیں کسی بھی سرور یا ڈومین کیساتھ لاگن ہو سکتے ہیں۔ صرف آپ نے ڈومین چینج کرنا ہے اور بس۔

ایک بات آپ کو بتاتی چلوں کہ Default gateway انٹرنیٹ شیئرنگ کیلئے استعمال ہوتا ہے اسکا آپ کو اگلی کلاسز میں بتاؤں گی۔ اب آپ ڈومین کے ممبر بن چکے ہیں اور نیٹ ورک میں بیٹھے کسی بھی سسٹم میں لاگ ان ہو سکتے ہیں۔ ڈیٹا شیئر کر سکتے ہیں اسکے علاوہ فائلز اور پرنٹر بھی شیئر کر سکتے ہیں۔

اگر آپ یہاں تک سمجھنے میں کامیاب ہو گئے ہیں تو بلاشبہ آپ کو اگلی کلاسز مشکل نہیں لگیں گی۔ کیونکہ نیٹ ورکنگ یہاں ختم ہو جاتی ہے آگے کا کام بہت آسان ہے یعنی انٹرنیٹ شیئر کرنا تو وہ انشاء اللہ تعالیٰ میں آپ کو مزید کلاسز میں بتا دوں گی۔

کہیں سے کچھ سمجھ نہ آئی ہو کوئی پوائنٹ کلیئر نہ ہو تو آپ بلا جھجک پوچھ لیں۔

(زارا)

دعاؤں میں یاد رکھئے گا۔ اللہ حافظ۔۔

## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

زارا

اسلام علیکم! پچھلی کلاس میں ہم نے سیکھا کہ کس طرح کلائنٹ کو ڈومین کے ساتھ جوائن کرتے ہیں اسکو ڈومین ممبر بناتے ہیں اور کس طرح اسکو آئی پی ایڈریس دیتے ہیں۔ آج میں آگے جانے سے پہلے تھوڑا سا بتاؤں گی کہ آپ آئی ایڈریس کو remove کیسے کریں گے اور کیسے دوبارہ اسکو آئی پی ایڈریس دے سکتے ہیں۔ سب سے بڑی بات اسکو ping کیسے کروایا جاتا ہے ڈومین کیساتھ چیک کرنے کیلئے کہ either its working or not۔ آئی پی ایڈریس remove کرنے کیلئے

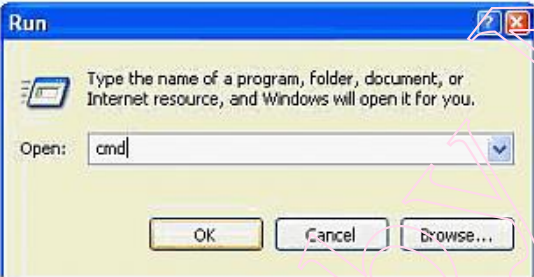
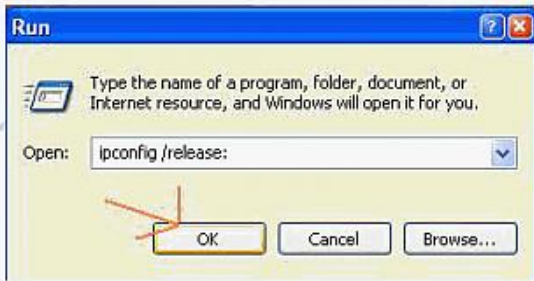
Start--> Run--> type `ipconfig /release:` then press Enter

یا  
Start-->Run-->cmd or command--> type `ipconfig /release:` then press Enter

آپکو میں اسکی صحیح ترتیب بتاؤں `ipconfig` کے بعد ایک گیپ ہے پھر / اس کے بعد `release` اور پھر کال یعنی: یہ ٹھیک ہے

اب کوئی غلطی نہ کرے اس میں۔

آپ یہ ڈائیگرام دیکھیں!

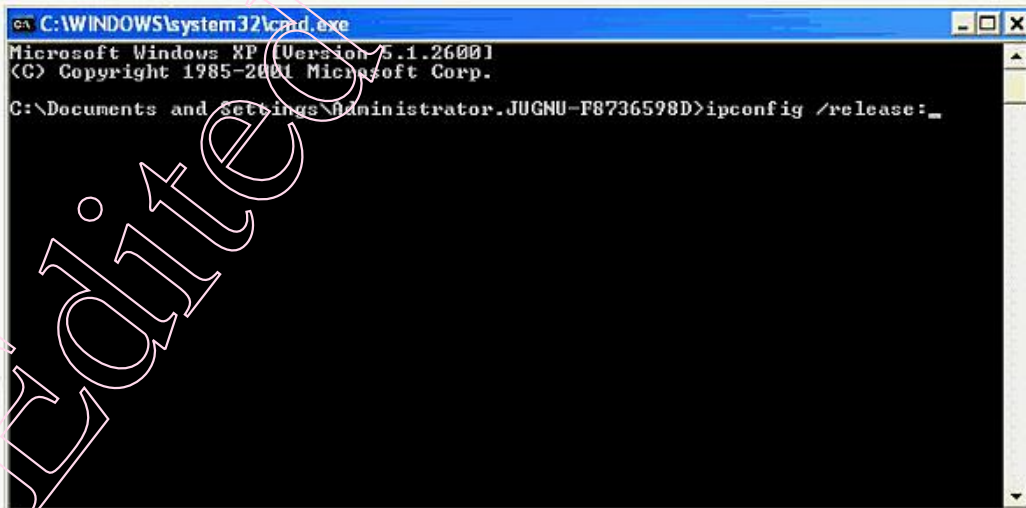


کمانڈ پرامٹ میں جانے کیلئے یہ والی ڈائیگرام دیکھیں۔ جس میں

شارٹ میں گئے پھر Run اور ٹائپ کیا `cmd` یا `command`۔

پھر وہاں ہم آئی پی ختم کرنے کیلئے ٹائپ کریں گے جو آپکو بتایا ہے۔

آپکی سہولت کیلئے ڈائیگرام دکھاتی ہوں۔





## for giving IP Address

IP Address دینے کیلئے ایک ہی طریقہ ہے لیکن آپ نے ٹائپ کرنا ہے **ipconfig /renew** مگر اس میں آپ نے کالمن (: ) کا نشان نہیں ڈالنا۔ ٹھیک ہے۔ Ping کروانے کیلئے بھی سیم آپ نے کمانڈ پرامٹ میں جانا ہے اور وہاں آپ نے آئی پی ایڈریس دینا ہے۔ **+ ping 192.168.0.1** آجکو بتا دوں کہ ping کے بعد پیس ہے پھر آئی پی ایڈریس پھر پیس پھر ڈیش اور ٹی۔ سمجھ آئی؟ اگر یہ والا میسج آتا ہے تو اس کا مطلب ہے کہ آپ کا آئی پی ایڈریس میسج نہیں کر رہا سرور کے آئی پی سے یا آپ کا کنکٹر لوز ہے جسکی وجہ سے یہ اس تک رسائی حاصل نہیں کر پا رہا۔ لہذا اتمام صورتحال چیک کریں اور دوبارہ پنگ کروائیں۔

```
ca Command Prompt - ping 192.168.0.1 -t
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator\JUGNU-F8736598D>192.168.0.1-t
'192.168.0.1-t' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

C:\Documents and Settings\Administrator\JUGNU-F8736598D>ping 192.168.0.1 -t

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

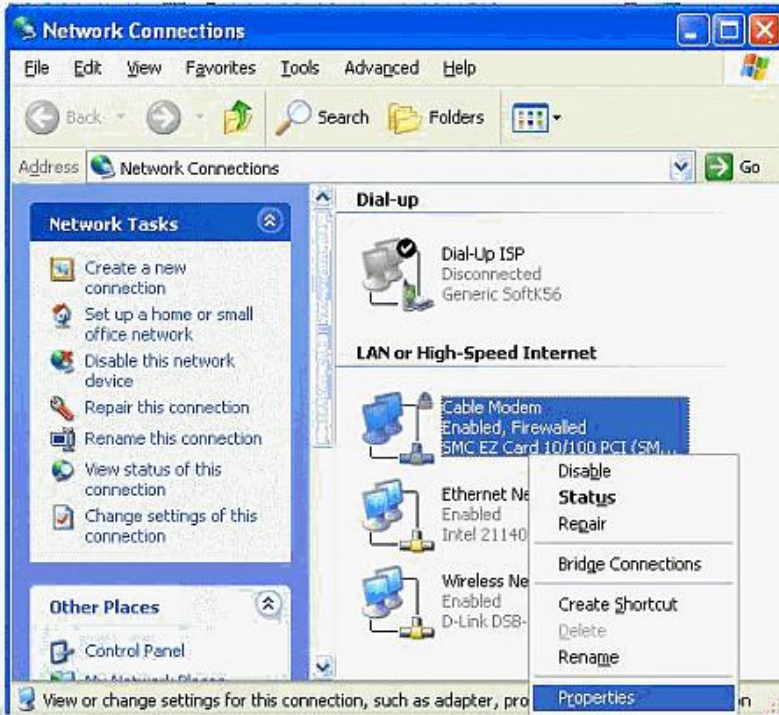
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
-
```

## Difference between IP address & Automatic IP address

اگر ڈومین نیم دے کر ہم سسٹم جوائن کر سکتے ہیں اور آئی پی آٹو رکھتے ہیں تو آئی پی ایڈریس کہ ضرورت ہے کیوں؟ اسلئے کہ آئی پی ایڈریس سے حاصل ہونیوالی سپیڈ آٹو میٹک آئی پی ایڈریس سے کافی بہتر ہے۔ آئی پی ایڈریس کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ اگر کسی سسٹم میں نیٹ ورک پر ایلم یا کوئی اور مسئلہ ہوتا ہے تو آسانی سے recognise کیا جاسکتا ہے۔ اسلئے آئی پی ایڈریس دیا جاتا ہے۔ ورنہ سسٹم اور نیٹ تو آٹو میں بھی شیر ہو جاتا ہے۔ آجکل انٹرنیٹ استعمال کرنے کیلئے Dial up کے ساتھ DSL & Wireless زیادہ استعمال ہو رہے ہیں۔ مگر ان سب کی شیرنگ کا طریقہ کار ایک ہی ہے چاہے وہ ڈائل اپ ہے یا وائی فائی یا پھر ڈی ایس ایل۔ بس سمجھنے کی بات ہے۔

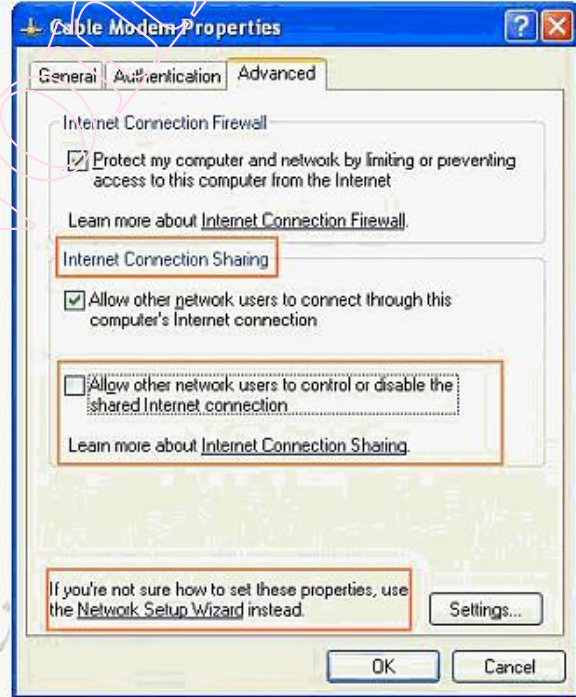
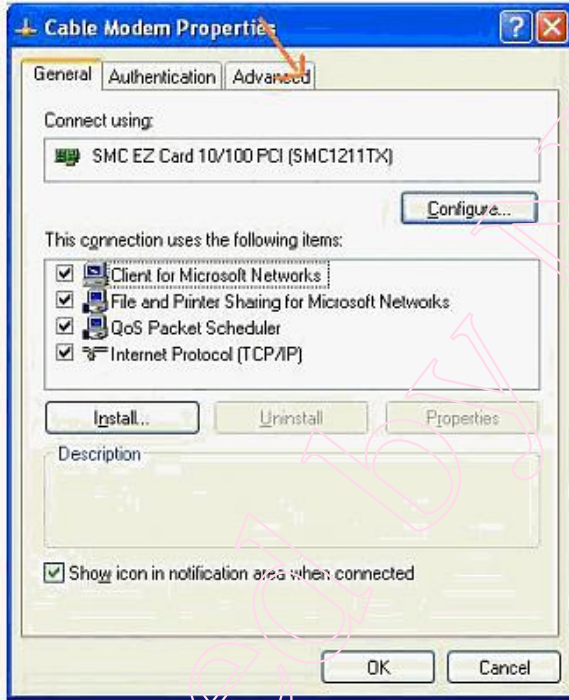
تو آئے اللہ کا نام لیکر ہم انٹرنیٹ شیرنگ شروع کرتے ہیں۔ سب سے پہلے آپ پر اپنی میں جائیں (اگر آپ وائر لیس استعمال کر رہے ہیں تو اسکے کنکشن کی پر اپنی میں جائیں۔ ڈائل اپ ہے تو اسکی یعنی جو آپ internet resource اس وقت یوز کر رہے ہیں اسکی پر اپنی میں جائیں۔ پہلے آپ ڈائیکرام دیکھ لیں تاکہ کوئی confusion نہ ہو پھر میں آگے بڑھتی ہوں۔





جیسا کہ اس تصویر میں آپ کو تین چار موڈیم نظر آ رہے ہیں تو جس انٹرنیٹ ذرائع کو آپ شیئر کرنا چاہتے ہیں اس کی پراپرٹی میں جانا ہے۔ سمجھ گئے اب۔

ایک باکس آپن ہوگا جہاں آپ کو آئی پی ایڈریس وغیرہ شو ہوگا اگر آپ نے دیا ہے تو یعنی آئیڈر نہیں رکھا۔ آپ نے اس باکس میں ایڈوانس آپشن میں جانا ہے۔ آسانی کیلئے ڈائنگرام دیکھیں! آپ کو سمجھانے کیلئے میں نے انکو Orange

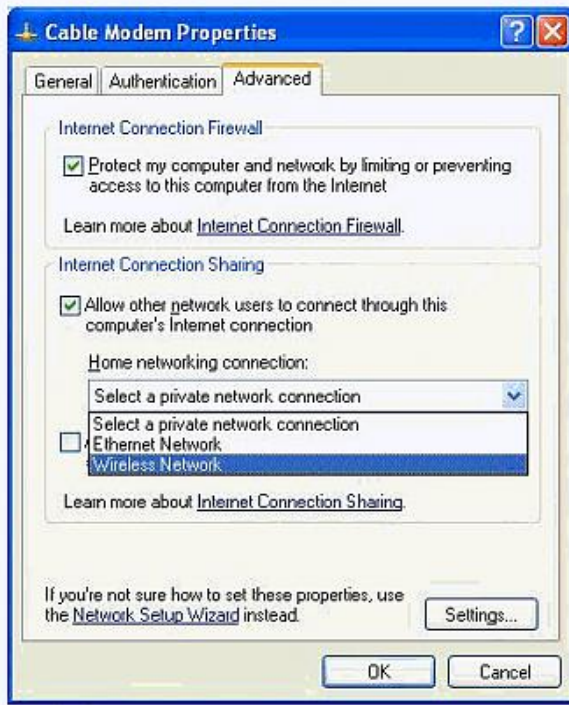


colour سے مارک کر دیا ہے تاکہ ایک ایک پوائنٹ کلئیر کو سکوں۔

۱۔ جی تو آپ کو پہلا باکس جو میں نے مارک کیا ہے وہ ہے مین پوائنٹ یعنی آپ نے اسے sign check کرنا ہے جبکہ مطلب ہے کہ آپ یوزرز کو اجازت دیتے ہیں کہ وہ آپ کے ساتھ انٹرنیٹ شیئر کریں۔ آپ سے پھر پوچھا جائے گا کہ آپ اپنے سسٹم میں موجود کس نیٹ ورک پرووائڈر کیساتھ شیئرنگ کروانا چاہتے ہیں آپ وہ سلیکٹ کریں۔ آسانی کے پیش نظر ڈائنگرام دیکھیں۔

۲۔ دوسرا باکس جو آپ کو نظر آ رہا ہے اس میں آپ اگر سسٹم کو administrative right دینا چاہتے ہیں تو سائن چیک کریں





یعنی وہ کسی بھی سسٹم کی انٹرنیٹ شیئرنگ کنٹرول کر سکے یا جب چاہے

ڈس اہیل ورنہ leave it blank --

۳۔ آخری باکس کی آپشن Network Setup Wizard

آپ اس صورت میں استعمال کریں گے اگر آپ کو انٹرنیٹ شیئرنگ procedure میں کوئی دشواری آرہی ہے (یا میرے بتانے پر بھی سمجھ نہیں آیا، مسکراتے ہوئے)۔ ورنہ اسکی کوئی خاص ضرورت یا اہمیت نہیں ہے۔ تماسیٹنگ کرنے کے بعد اوکے کر دیں۔

اس کے بعد ایک میسج باکس آپن ہوگا Local Network آپ نے اسکو Yes کرنا ہے۔ ٹھیک؟



آسانی کیلئے یہ ڈائیگرام دیکھ لیں!

لیں جی آپ کی انٹرنیٹ شیئرنگ ہوگئی ہے۔

یاد رہے اگر آپ نے Server کو ہولڈر بنایا ہے تو آپ کو ساری سیٹنگ وہاں کرنا ہوگی جو کہ بالکل اسی طرح ہے مگر کلائنٹ شیئرنگ ذرا مختلف ہوگی۔

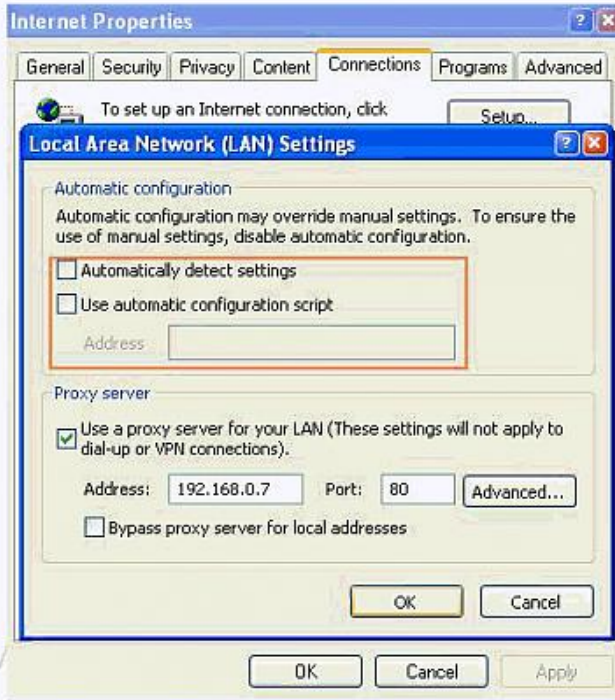
کلائنٹ کے default gateway میں Server کا آئی پی ایڈریس اور DNS دیں (یعنی وہ جس کلاس کا ہے اگر آئیڈی ہے تو ڈیس گریٹ) اور Ok کر دیں۔ اب آپ Internet Explorer کی پراپرٹی میں جائیں Tools میں جائیں وہاں internet connection کو کلک کریں اور LAN setting میں جا کر Proxy Option کو اہیل کر دیں۔ اس میں سرور کا آئی پی ایڈریس لکھیں اور Port Setting میں آپ یونیورسل پورٹ لکھیں گے جو کہ 80 ہے۔

۴۔ Suppose اگر Proxy IP سے انٹرنیٹ شیئرنگ نہیں ہوتی تو اسی جج میں آپ Automatic Setting کو enable

کر دیں گے۔ پھر بھی نیٹ شیئر ہو جائے گا۔ ٹھیک ہے؟

آپ کی سہولت کیلئے آپ ڈائیگرام دیکھیں ذرا!!

## Internet Properties-->Connections-->LAN Settings'



آپ کی آسانی کیلئے میں نے اس area کو باکس میں کور کر دیا ہے جو آپ اس وقت سائن چیک کریں گے جب آپ کا نیٹ proxy server setting سے کنکٹ نہ ہو۔ ٹھیک ہے۔

Router Wireless Networking پر مختلف ہے اگر آج بتایا تو سب کس آپ ہو جائے گا اور آپ کو سمجھنے میں دشواری ہو گی۔۔۔ اسلئے اسکے لئے علیحدہ کلاس ہو گی انشاء اللہ تعالیٰ۔۔۔

### \*\*\*A Review\*\*\*

۱۔ IP address کو remove کرنے کیلئے Enter ipconfig /release: then کیا آئی پی ایڈریس دینے کیلئے ipconfig /renew (رینیو کے بعد سیکی کا لن نہیں لگائے گا اور آئی پی کنفگ کے درمیان گیپ ہے)

۲۔ اسکے ساتھ ہم نے سیکھا کہ Dynamic & Static IP address میں کیا فرق ہے۔ ڈائنامک آن کو کہتے ہیں اور اسٹیک جس میں آئی پی ایڈریس دیا جاتا ہے۔ Static IP address کی سپیڈ Auto IP address سے بہتر ہوتی ہے۔ اور اسکو پہچانا آسان ہوتا ہے۔



۳۔ انٹرنیٹ شیئرنگ کیسے کی جاتی ہے وہاں سرور ہو لڈ دیا جائے تو کس طرح شیئرنگ کی جائے گی۔ ہمیشہ کی طرح ایک بات آجکی کلاس مشکل تو نہیں لگی اگر کہیں سے کوئی confusion ہے کوئی پوائنٹ کلیر نہیں ہوا تو here i m

(زارا)

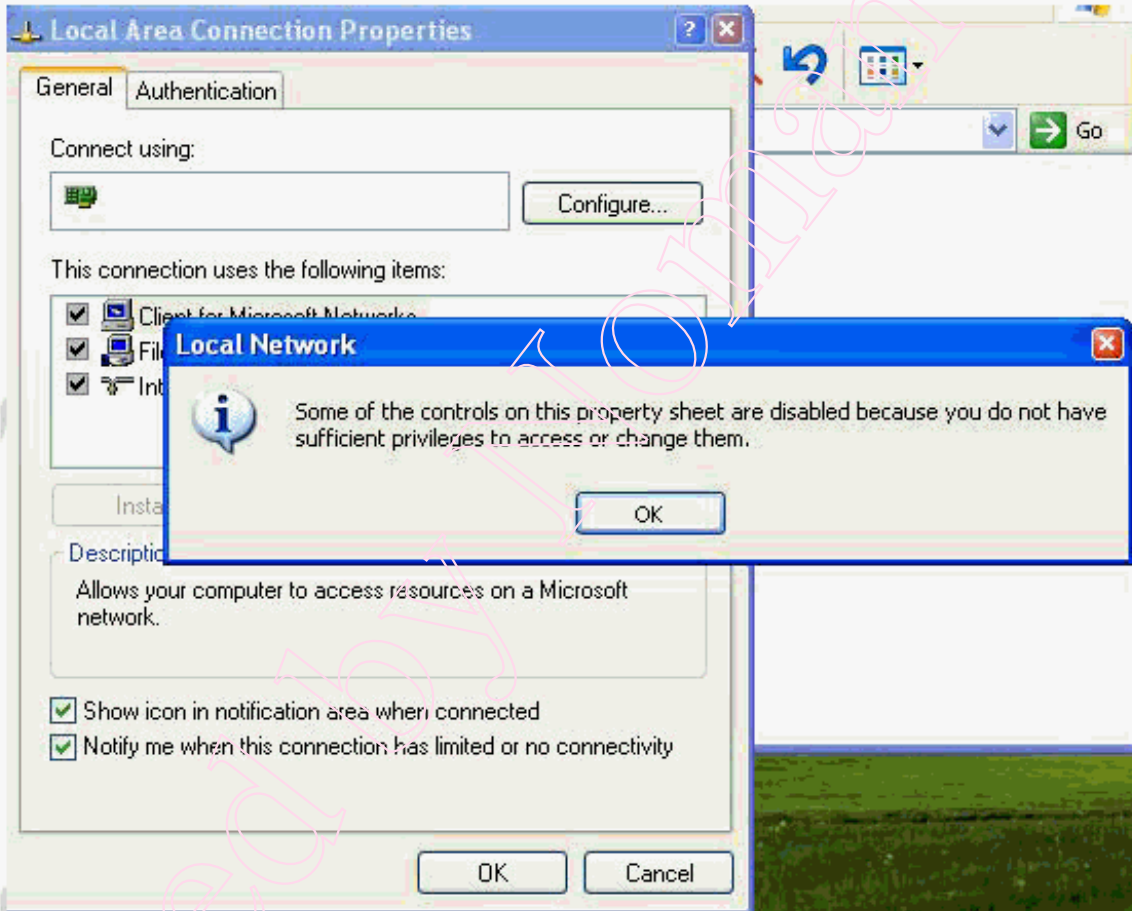
اللہ حافظ۔۔۔

دعاؤں میں یاد رکھئے گا۔



## Remember

ایک بات آپ کو بتا دوں کہ میں نے Command Prompt میں جا کر آپ کو کیوں بتایا کہ آئی پی ختم کیسے کرنا ہے اور نیا کیسے دینا ہے۔ دراصل اکثر نیٹ ورکنگ ایکسپرٹ نیٹ ورکنگ کے دوران users پر ایک پابندی لگا دیتے ہیں کہ وہ اسے تبدیل یا ختم نہ کر سکیں۔ جب آپ لوکل ایریا آپن کریں گے تو آپ کو یہ error آئے گا۔



اسلئے میں نے آپ کو کمانڈ پرامٹ کا بتایا ہے۔ جس سے ہم آئی پی تبدیل بھی کر سکتے ہیں اور ختم بھی۔ ٹھیک ہے۔ اب اجازت دیں۔ اللہ حافظ۔۔

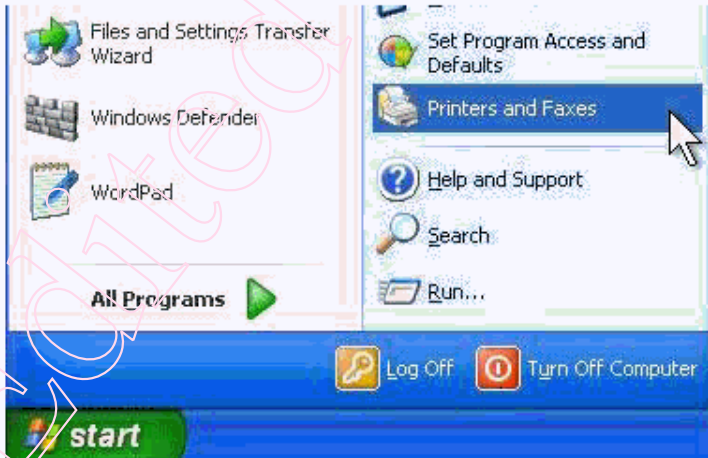
بسم اللہ الرحمن الرحیم

اسلام علیکم! نیٹ ورکنگ کہ اگلی کلاس کیساتھ حاضر ہوں۔ لاسٹ کلاس میں آپکو بتایا کہ آئی پی ایڈریس remove کیسے کیا جاتا ہے، نیا آئی پی ایڈریس کیسے دیا جاتا ہے وغیرہ۔ آج میں آپکو پرنٹ سیرنگ کا بتاؤں گی۔ اسکے لئے اگر آپ نے Active Directory جوائن کی ہے (یعنی آپ سرور سے اٹیچ ہیں تو آپکو Administrative account سے لاگن ہونا پڑے گا۔ اسکے لئے آپ Alt+Ctrl+Del کی keys دبائیں تو آپکے سامنے ایک باکس آپن ہوگا آپ نے وہاں Administrator لکھنا ہے اور پاس ورڈ لگائیں (اگر دیا تھا تو)۔ ڈائیکرام میں دیکھیں۔



اب آپ جائیں Start --> Printer & Faxes

یہ ڈائیکرام دیکھیں ذرا۔



اب آپکے سامنے باکس آپن ہوگا آپ نے وہاں اپنے پرنٹر پر رائٹ کلک کر کے Share پر کلک کرنا ہے۔

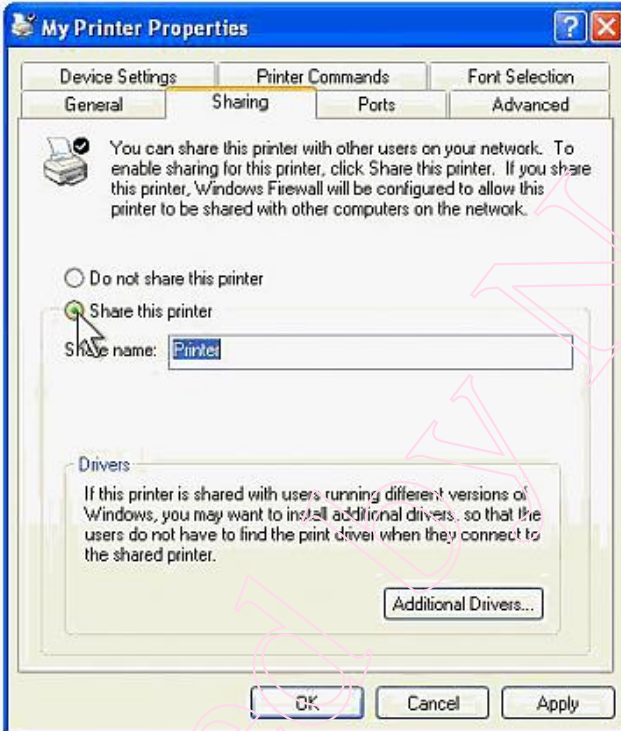
ڈائیکرام دیکھیں ذرا!





جب آپ Sharing پر کلک کریں گے تو آپ کے سامنے اسکی پراپرٹی باکس خود ہی آپن ہو جائے گا۔ آپ نے وہاں Sharing آپشن پر جا کر **Share this Printer** والے بٹن کو سائن چیک کرنا ہے۔

آپکی آسانی کیلئے ڈائیکرام دکھائی ہوں۔



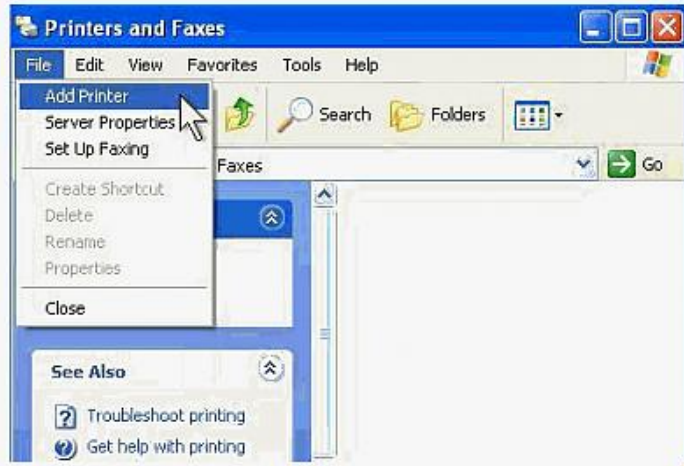
یہ دیکھیں اور پھر **Ok** کر دیں۔ لیس جی آپکا پرنٹر شیئر ہو گیا اب آپ مندرجہ ذیل طریقے سے باقی نیٹ ورک پر لگے سسٹم کو اسکے ساتھ جوائن کر سکتے ہیں۔ اب آپ وہ وہ سسٹم یہاں ڈی کریں جو آپ چاہتے ہیں کہ آپکے پرنٹر کیساتھ ملجے ہوں۔

اسکے لئے آپ جائیں!

**Start --> Printer and Faxes**

پھر جو باکس آپن ہوگا اس میں آپ نے جانا ہے

**File --> Add Printer**



تب ایک ونڈو آپن ہوگی جس میں لکھا ہوگا کہ

welcom to Add Printer Wizard page

آپ نیکسٹ کریں گے۔



آپ کو یہاں پر نتر اور لوکل نیٹ ورک بیچ نظر آئے گا

just click on A network printer, or a printer attached to another computer, and then click

on "Next" ٹھیک ہے؟

ڈائیکرام دیکھیں



یہاں نیکسٹ کریں۔ ایک بیچ آپن ہوگا جہاں

آپ نے Browse for a printer

پر کلک کرنا ہے۔ ٹھیک ہے پھر "Next" کریں۔

ڈراڈائیکرام دیکھیں۔



**Add Printer Wizard**

**Specify a Printer**  
If you don't know the name or address of the printer, you can search for a printer that meets your needs.

What printer do you want to connect to?

☒ Browse for a printer

☐ Connect to this printer (or to browse for a printer, select this option and click Next):

Name:

Example: \\server\printer

☐ Connect to a printer on the Internet or on a home or office network:

URL:

Example: http://server/printers/myprinter/.printer

< Back Next > Cancel

**Add Printer Wizard**

**Browse for Printer**  
When the list of printers appears, select the one you want to use.

Printer:

Shared printers:

Microsoft Windows Network	
MSHOME	
\\DESKTOP\My Printer	Generic / Text Only
DESKTOP	
WORKGROUP	


Printer information:

Comment:

Status: Ready Documents waiting: 0

< Back Next > Cancel

**Connect to Printer**

 You are about to connect to a printer on DESKTOP, which will automatically install a print driver on your machine. Printer drivers may contain viruses or scripts that can be harmful to your computer. It is important to be certain that the computer sharing this printer is trustworthy. Would you like to continue?

Yes No

آپ یہاں دیکھیں گے

Browse for Printer page

Microsoft Windows

Network کو نیچے expand کریں اور

پلس مائنس کے سائکس سے آپ وہ پرنٹر پر کلک

کریں جسکو آپ شیئر کرنا چاہتے ہیں۔ آپ اس

ڈرائیور کو دیکھیں پھر کوئی مسئلہ نہیں ہوگا۔

ٹھیک ہے؟

جیسا کہ آپ کو اس ڈرائیور میں نظر آ رہا ہے کہ کس

طرح پرنٹر کو سیلیکٹ کرنا ہے۔

اب آپ اسے "Next" کریں۔ آپ کو پرنٹر

ڈرائیور باکس کلیکٹ دیکھیں گے جو نیکیٹ

کرنے کے بعد آپن ہوگا۔

آپ کی آسانی کیلئے میں تصویر دکھاتی ہوں۔

یہ دیکھیں اور پھر Yes کریں۔

اب آپ کے سامنے فائنل ڈائیلاگ باکس آپن ہوگا آپ Finish پر کلک کریں for completing the wizard

ڈرائیور کو دیکھیں۔



لیں جی اب آپ کا پرنٹر تیار ہو گیا ہے کہ آپ کسی بھی سسٹم پر بیٹھ کر پرنٹ کی کمانڈ دے سکتے ہیں (جتنکو آپ نے ایڈ کیا ہے)۔۔۔

آپ نے یہی طریقہ کار نیٹ ورک پر لگے تمام کمپیوٹرز پر اپلائی کرنا ہے جتنکو آپ چاہتے ہیں کہ پرنٹ شیئر کریں۔ ٹھیک ہے۔ مجھے امید ہے آج آپ کو کوئی مشکل نہیں آئی ہوگی کیونکہ آجکی کلاس بہت آسان تھی۔

### **\*!A Review\*!**

پرنٹ شیئر کرنے کیلئے آپ کا Administrator سے لاگن ہونا ضروری ہے۔ اور آپ نے لاگن کیسے ہونا ہے جسٹ پریس Alt+Ctrl+Del اور پھر آپ ایڈمنسٹریشن لکھیں اور پاس ورڈ لگائیں اگر دیا تھا تو۔

اسکے بعد سیمپل پرنٹر پرائنٹ کلک کریں اور شیئرنگ پر کلک کریں اسکے بعد بس نیکسٹ نیکسٹ کرنا ہے کمپیوٹر ایڈ کر کے۔۔۔ اب اجازت دیجئے۔۔۔ اللہ حافظ۔۔۔ زارا

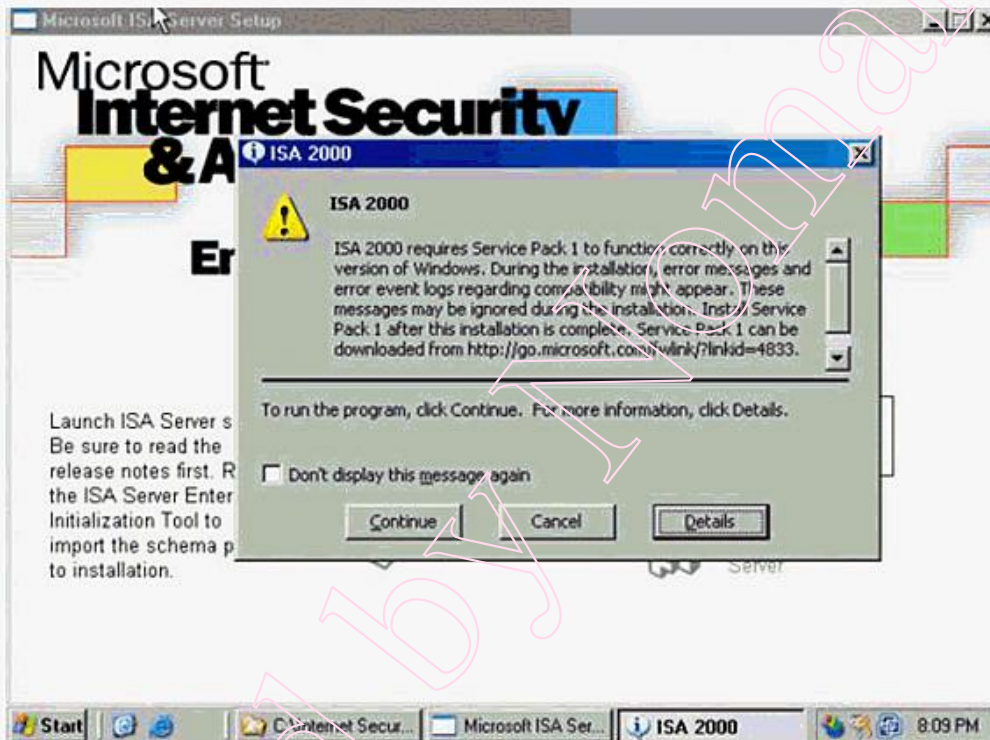


بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اسلام وعلیکم! آج میں آپکو ISA Server 2000 کی انسٹالیشن کا طریقہ کار بتاؤں گی۔ آپکو بتاتی چلوں کہ ISA Server 2003 کی نیشنل طور پر Server کو سپورٹ کرتی ہے۔

سی ڈی روم میں سی ڈی ڈالیں اور ISA Autorun.exe پر کلک کریں۔

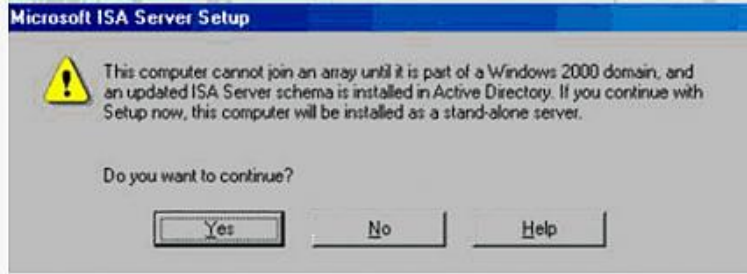
the 2000 Internet Security & Acceleration Server 2000 کے لیے  
to inform you that you Server لنک پر کلک کریں۔ آپ کے سامنے ISA 2000 کا باکس آپن ہوگا  
Continue نے آپ need to install you ISA 2000 Service Pack 1 پر کلک کرنا ہے۔



آپ یہ ڈائیگرام دیکھیں  
ذرا!

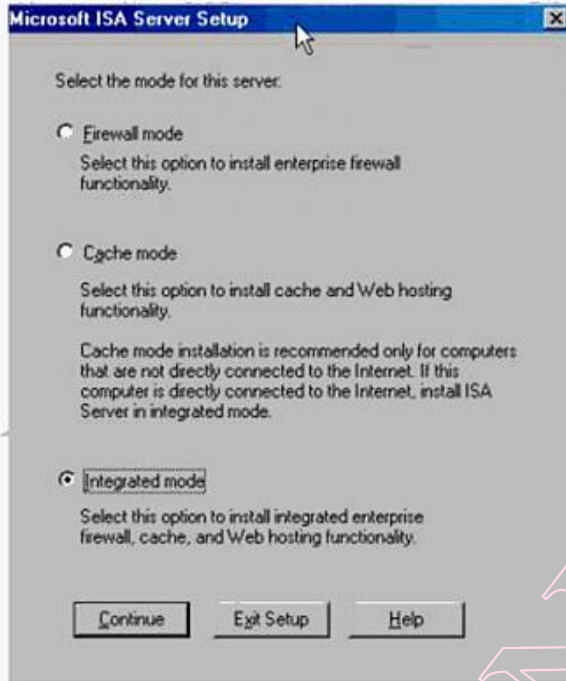
جب آپ Continue پر کلک کریں گے تو آپ کے سامنے جج آپن ہوگا **Welcome to the Microsoft ISA Server installation program page.** آپ سی ڈی کی ڈائیس گے اور پھر **Ok** کریں گے۔ تب آپ کے سامنے

agreement ٹائپ بیج آپن ہوگا آپ نے Microsoft ISA Server Setup کے باکس میں I agree پر کلک کرنا ہے اور پھر Full Installation مٹن پر۔ ٹھیک ہے۔ اب جو ڈائیلاگ باکس آئے گا آپ نے Yes کرنا ہے۔ ٹھیک ہے۔ پھر آپ کے سامنے جو باکس آپم ہوگا آپ نے وہاں Integrated Mode پر کلک کرنا ہے کیونکہ یہاں آپ کو ہر چیز ملے گی جیسے Web Proxy and Firewall services آپ کی سہولت کیلئے ڈائیگرامز دکھاتی ہوں۔



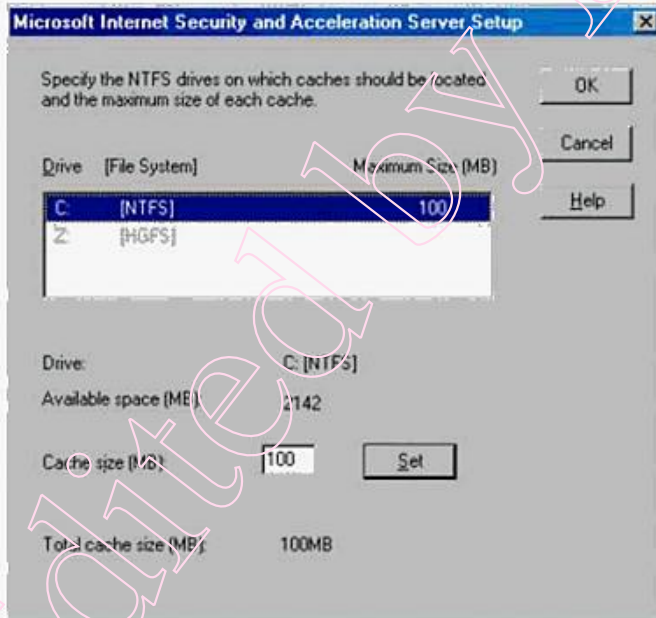
یہاں آپ Yes کریں گے تو نیکسٹ باکس میں  
Integrated Mode سیلیکٹ کر کے

---Continue



Web cache page پر آپ ڈرائیو سیلیکٹ کریں گے اور  
اس ڈرائیو کی پارٹیشن کا NTFS پر ہونا لازمی ہے۔ آپ وہاں  
Cache size (MB) لکھیں گے پھر Set بٹن پر کلک  
کریں گے اور پھر Ok کریں گے۔  
آپ کی سہولت اور آسانی کیلئے ڈائنگرام دکھاتی ہوں۔

آپ نے یہاں Set کرنا ہے پھر Ok۔۔



Construct Table پر آپ LAT page  
Local Address Table بٹن پر کلک کریں گے

Add the following صفحے پر آپ نے

private ranges پر سے سائن چیک ہٹا دینا

ہے۔ اور Add address ranges based

on the Windows 2000 Routing

Table کو سائن چیک کرنا ہے۔ کلک Ok تب ایک

سیٹ آپ میسج ڈائلاگ باکس آپ کو نافذ کرے گا کہ

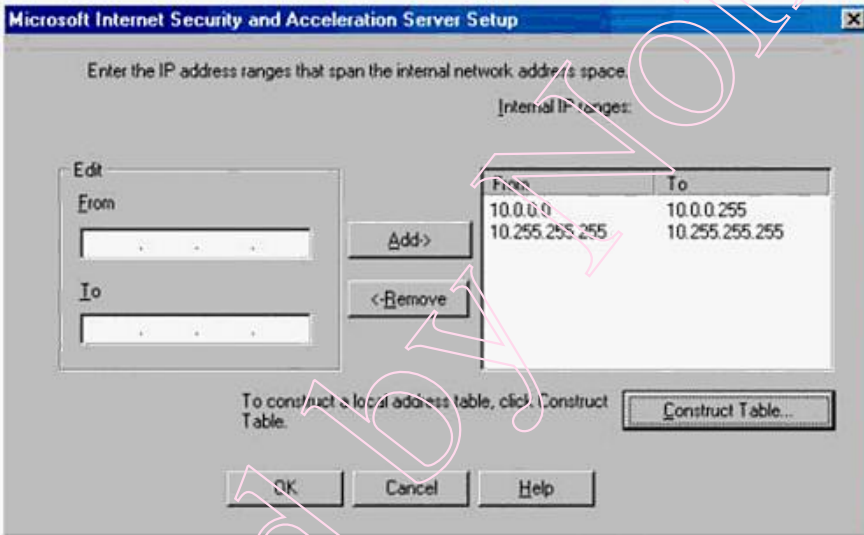
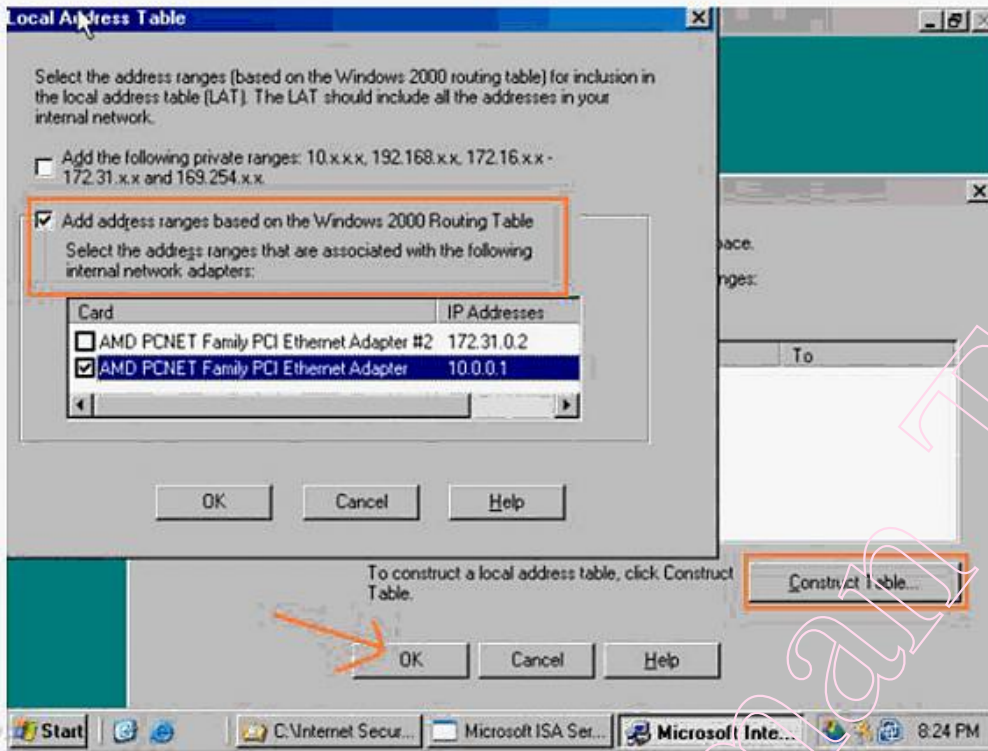
the LAT was constructed based on the

Windows 2000 routing table (in spite of

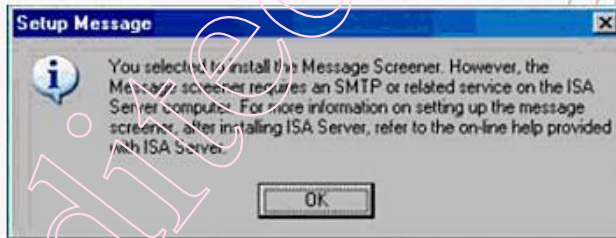
the fact that you're installing ISA Server on a Windows Server 2003 machine).

جب آپ اوکے کریں گے تو آپ کو آئی پی ریج لسٹ شو کرے گا۔ آپ ڈائنگرامزدیکھیں تاکہ مشکل نہ لگے اور سمجھ آ جائے۔





یاد رکھیں Windows 2000 کی طرح  
سرور IIS ۲۰۰۳ ڈیفالٹ انسٹال نہیں کرتا۔  
آپ ایک باکس دیکھیں گے جو آپ کو  
بتائے گا کہ آپ کو SMTP  
service انسٹال کرنا ہوگی اگر  
آپ انسٹال کرنا چاہتے ہیں تو جاری  
رکھنے کیلئے Ok کر دیں۔



مزید آپ ڈائیگرام دیکھ لیں!  
جب ISA Service انسٹال ہوگی تو آپ کو ایک  
وارننگ بلون ٹائپ میسج ملے گا کہ  
ISA 2000 will

cause Windows to become unstable

اس پر کلک کریں اور جو باکس آپن ہوگا Start ISA Server Getting Started Wizard اس میں سے  
چیک سائن کو ختم کر دیں اور Ok کر دیں۔ آپ کی آسانی کے پیش نظر ڈائیگرام دکھاتی ہوں تاکہ مسئلہ نہ ہو۔

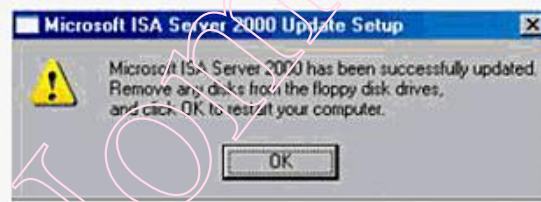
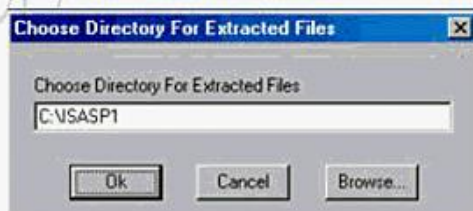


جی تو یہاں آپ وہ وائرنگ دیکھ سکتے ہیں اور وہ  
باکس بھی جو اس کو کلک کرنے سے آپن ہوا ہے۔  
آپ یہاں سے سائن چیک ہٹا دیں اور اوکے کر  
دیجئے۔

پھر آپ اوکے کریں جب آپکو پیج آئے کہ سیٹ  
آپ کمپلیٹ ہو چکا ہے۔

اب آپ ISA Server Service Pack 1  
انسٹال کرنے کیلئے تیار ہیں۔

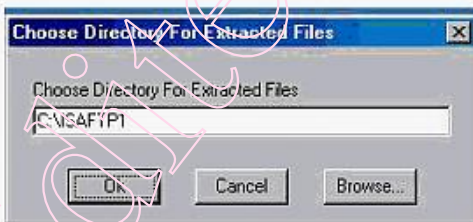
Choose Directory for Extracted Files file isasp1.exe پر ڈبل کلک کریں۔  
سیلیکٹ کریں اور Ok کریں۔ پھر آپ نے I agree پر کلک کرنا ہے EULA کے ڈائلاگ باکس میں اور پھر Ok کریں۔ سسٹم ری  
سٹارٹ ہوگا۔



ISA Server service pack 1 انسٹال ہو چکا ہے۔

لیکن ری سٹارٹ کے بعد چند hotfixes and updates جو Windows Server 2003/ISA Server  
machine میں انسٹال ہونا باقی ہیں تاکہ پتہ چل جائے that everything works correctly (نہ بھی کریں تو کوئی فرق  
نہیں پڑے گا)۔۔۔ مگر پھر بھی آپکو بتا دیتی ہوں کہ how to install it. ہے۔ (مگر آپکو یہ انٹرنیٹ سے ڈاؤن لوڈ کرنا پڑے گا)  
جب آپ یہ ڈاؤن لوڈ کر لیں تو پہلے اسے سکین کر لیں پھر اسے ISA Server پر کاپی کریں اور مندرجہ ذیل سٹپ فالو کریں۔

isaftp1.exe پر ڈبل کلک کریں۔ Choose Directory For Extracted Files ڈائلاگ باکس



سے فائل پاتھ دیں۔ جیسا کہ اس ڈائنامک میں ہے۔ پھر آپ I agree  
کریں کے نیکسٹ ڈائلاگ باکس میں اور پھر اوکے اور Read about  
ISA Server Feature Pack 1 پر سائن چیک کر دیں اگر  
آپ مزید جاننا چاہتے ہیں ورنہ leave it۔ آجکی کلاس ذرا مشکل تھی مگر

پریکٹس سے آپ سب اچھی طرح سمجھ لیں گے۔ انشاء اللہ تعالیٰ نیکسٹ کلاسز میں، میں ISA 2004 & ISA 2006  
وغیرہ کا بھی بتاؤں گی۔ اگر کوئی مسئلہ ہو تو پلیز پوچھ لیں۔ شکریہ۔ دعاؤں میں یاد رکھنا۔ اللہ حافظ۔۔۔ (زارا)



## بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اسلام علیکم! آج میں آپکو بتاؤں گی کہ ISA server 2006 انسٹال کیسے کیا جاتا ہے۔ یہ انسٹال کرنا بہت آسان ہے بہ نسبت ISA server 2000 کے۔ ایکپہرٹ کا کہنا ہے کہ اسے انسٹال کرنے سے پہلے آپ اپنے سسٹم کی سپسیفیکیشن دیکھ لیں کہ that are hopefully recommended for this۔ میں آپکی سہولت کے پیش نظر مختصراً اسکی ایکوارمنٹ لکھ رہی ہوں۔

1. A 733 MHz or higher Pentium III-compatible CPU
  2. Microsoft Windows Server 2003 operating system with Service Pack 1 (SP1)
  3. 512 MB of memory
  4. 150 MB of available hard disk space
  5. One network adapter that is compatible with the computer's operating system, for communication with the internal network
  6. An additional network adapter for each network connected to the ISA Server computer
- One local hard disk partition formatted with the NTFS file system

اپنے CD-Rom میں ISA server 2006 کی سی ڈی ڈائیس (اگر سیٹ اپ آٹو میٹیکلی رن نہ ہو تو آپ My Computer میں جا کر اسکی سی ڈی کے بے Icon پر کلک کریں اور شارٹ سیٹ اپ۔ آپکے سامنے سیٹ اپ ویلکم سکرین آئیں گی۔ جیسا کہ اس ڈائیکرام میں ہے۔



کلک Next آپکے سامنے End-User License Agreement سکرین آئیں گی آپ I agree کریں گے۔

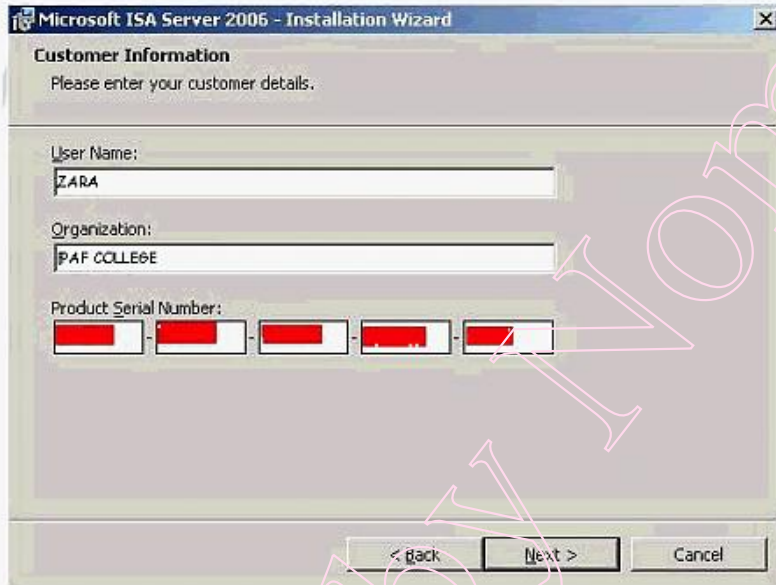
آپکی آسانی اور سہولت کیلئے ڈائیکرام دیکھ لیں تاکہ سمجھنے میں مشکل نہ ہو۔



ایکسپٹ کریں اور کلک Next

اب نیکسٹ پروسیجر میں آپ سے آپ کا نام (یوزر  
نام) Organization name اور  
پروڈکٹ سیریل نمبر (الیکس کی) مانگی جائے  
گی۔

(سی ڈی پر عموماً سیریل نمبر لکھا ہوتا ہے اور اگر آپ ISA کا  
evaluation version استعمال کر رہے ہیں تو یہ  
خود بخود key سیٹ کر لے گا لیکن موٹلی آپ کو لکھنا پڑتی ہے)۔

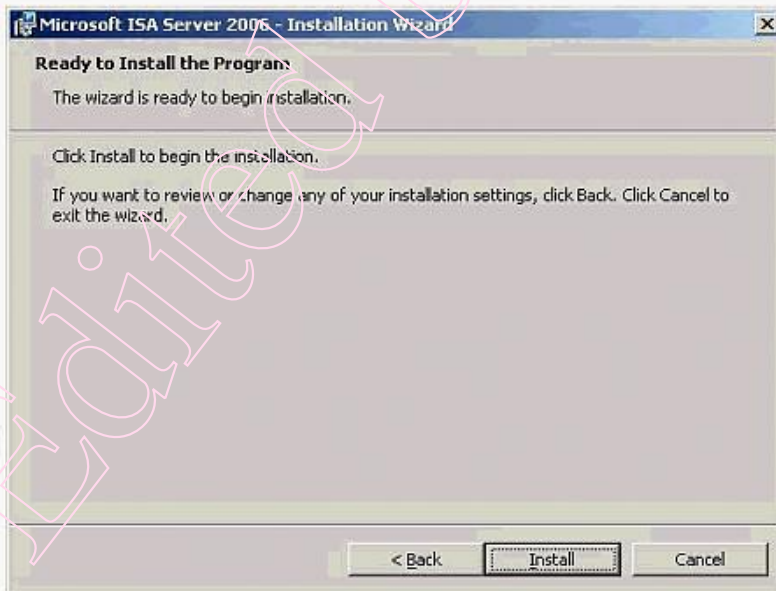


آسانی کیلئے یہ ڈائیگرام دیکھیں ذرا!

کلک Next

اب آپ کو پرامٹ کیا جائے گا کہ کلک انستال  
بٹن to install ISA server جی تو  
آپ نے Install بٹن پر کلک کرنا ہے ٹھیک  
ہے؟

آپ کی آسانی کیلئے یہ ڈائیگرام دکھاتی ہوں۔



یہ دیکھیں!

جب انسٹالیشن کمپلیٹ ہو جائے تو سہیلی آپ  
Finish پر کلک کریں۔

آپ کی آسانی کیلئے یہ ڈائیگرام بھی شو کر دیتی ہوں





لیں جی آپ نے کامیابی کیساتھ ISA  
server 2006 انسٹال کر لیا ہے۔ مگر  
ISA server کی مکمل کنفیگریشن  
Management MMC کے بعد ہوگی۔  
(یعنی restriction غیر ملگا)

اسکے لئے آپ جائیں۔

Start --> Programs --> Microsoft ISA Server --> ISA Server Management



جیسا کہ اس ڈائیکرام میں ہے۔

یہاں پانچ چیزیں جو میں نے

نوٹ کیں بہت اہم ہیں to

do fully

customize ISA

installation انکو سرکل کر

لیا ہے (ڈائیکرام بہت زیادہ

visible نہیں ہے اسلئے میں

مختصراً لکھ دیتی ہوں انکے استعمال کے بارے میں)۔

یہاں آپ پری ڈیفائنڈ نیٹ ورک لے آؤٹ سیلیکٹ کر

سکتے ہیں یا خود بنا سکتے ہیں تاکہ آپ جان سکیں کہ کس طرح ISA آپکے نیٹ ورک کی اندر کام کرتا ہے۔ (مزید آپ خود کریں گے تو پتہ چلے گا)۔

View and Create Firewall Policy Rules یہ آپکے نیٹ ورک کنفیگریشن پر ڈیپنڈ کرتا ہے اس طرح آپ ISA کو

a firewall استعمال کر سکتے ہیں to protect your internal network from outside threats اور

انٹرئل فائر وال کے طور پر تاکہ آپکے مختلف ڈیپارٹمنٹس کو مدد دے۔

Define How ISA Server Caches Web Content Caching یہ آپکے انٹرنیٹ پر فارمنس کو بڑھاتی ہے جب

آپکے نیٹ ورک کے ساتھ بہت زیادہ یوزرز انٹرنیٹ استعمال کر رہے ہوں۔ یہاں آپ کچھ آپشن سیٹ کر دیں پھر دیکھیں کہ کیسے ISA کچنگ کو

ہینڈل کرتا ہے اور اس عمل کے دوران یوزرز کو اس مقصد کیلئے کتنی سپیس دیتا ہے۔ (اسکا مطلب یہ نہیں کہ وہ یہ کام خود کرے گا آپکو مانڈ دینا ہوگی اسکے مطابق ہی یہ چلے گا) سمجھے۔

یہ آپشن موبائل یوزرز کو اجازت دیتی ہے کہ وہ

انٹرنیٹ کے ذریعے آپکے نیٹ ورک کو access کر سکے۔ (اگر نہیں تو leave this option)

to configure the monitoring of **Monitor your ISA Server Networks** یہ آخری مرحلہ ہے

Successful the services being provided۔ یہ انٹرنیٹ usage اور فائر وال ایکٹیویٹیز کو میٹیر کرتا ہے۔ اسے

Stage of ISA کہا جاسکتا ہے۔

### **\*!A Review\*!**

1. A 733 MHz or higher Pentium III-compatible ISA انستال کرنے کیلئے سسٹم کی ریکوائرمنٹ CPU

2. Microsoft Windows Server 2003 operating system with Service Pack 1 (SP1)

3. 512 MB of memory

4. 150 MB of available hard disk space

5. One network adapter that is compatible with the computer's operating system, for communication with the internal network

6. An additional network adapter for each network connected to the ISA Server computer

One local hard disk partition formatted with the NTFS file system

اسکے بعد جسٹ سی ڈی ڈائیں اور پھر نیکیٹ کریں End-User License Agreement آئے لوائیگری کریں۔

پھر نام اور آرگنائزیشن اور سیریل نمبر (key) لکھیں اور نیکیٹ کریں۔

اب جو ڈائلاگ باکس آپن ہوگا وہاں آپ نے انستالیشن کو مکمل کرنا ہے انستالیشن کیلئے ٹھیک ہے۔

پھر Finish سیٹ اپ پتے سے کیجئے۔

مجھے امید ہے آپکو آج کوئی مشکل نہیں آئی ہوگی کیونکہ جیسا کہ آپ نے دیکھا کہ اسے انستال کرنا بہت آسان ہے۔ اسلئے آج نہیں کہوں

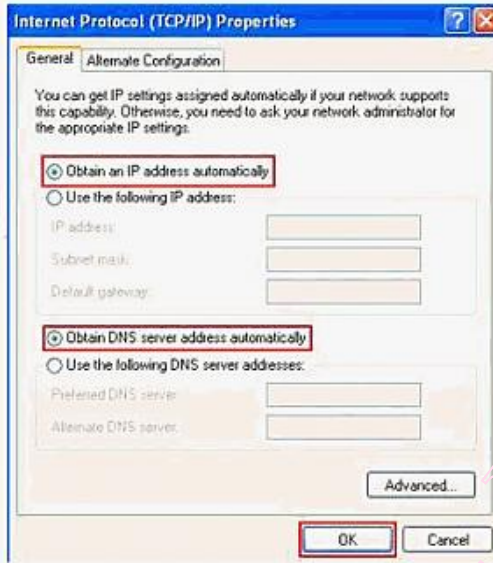
گی کہ کوئی مشکل آئے تو پوچھ لیں۔ بس دعاؤں میں یاد رکھئے گا۔

اللہ نگہبان۔۔۔۔۔ زارا



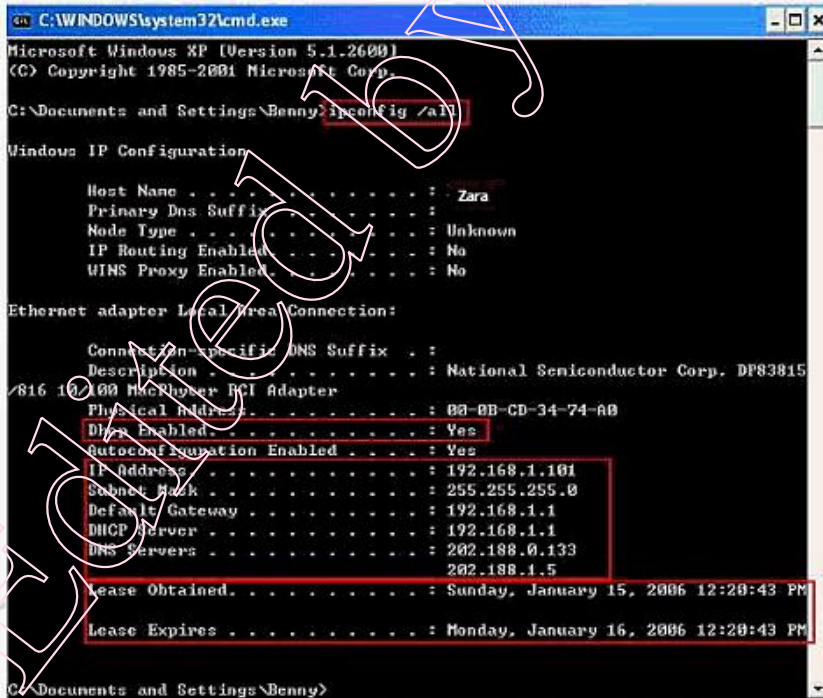
بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ !

DHCP کی انسٹالیشن اور کنفیگریشن سے پہلے یہ بتادوں کہ DHCP server کام کیسے کرتا ہے۔ DHCP کا مطلب ہے Dynamic Host Configuration Protocol اس طرح یہ آپکا بہت زیادہ ٹائم بچاتا ہے to set up and manage TCP/IP network خاص کر جب آپ کا نیٹ ورک بہت بڑا ہو۔ (عموماً کالجز، یونیورسٹیز اور بڑے بڑے ادارے جہاں کافی زیادہ یوزرز ہوں تو وہاں dynamic IP دیا جاتا ہے)۔ یہ سرور زیادہ تر نیٹ ورک روٹر میں سینڈ الون یا built in feature کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ Windows XP میں کلائنٹ کے طور پر عموماً اس سرور سے network card (TCP/IP) properties کو آٹو میٹیکلی کنفیگر کیا جاتا ہے۔



جیسا کہ اس ڈائیکرام میں سرکل ایریا ہے، سوال یہ ہے کہ یہ کام کیسے کرتا ہے؟ جب آپ سسٹم آن کرتے ہیں تو یہ نیٹ ورک کو broadcast packet، DHCP کیساتھ سینڈ کرتا ہے جو بعد میں آئی پی ایڈریس اور دوسری کنفیگریشن کمپیوٹر کو ایلو کیٹ کرتا ہے۔ اگر ایک بار کمپیوٹر آئی پی ایڈریس اسائن کر لے تو آپ کمانڈ پرامٹ میں جا کر اسکی تمام نیٹ ورک انفارمیشن چیک کر سکتے ہیں۔ آپ وہاں ٹائپ کریں `ipconfig /all` اور آپ کو بتا دوں کہ `ipconfig` کے بعد ایک سیس ہے۔ ٹھیک ہے۔

یہ آپکو TCP/IP configuration (IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, DNS server) کی تفصیل دکھائے گا۔



Subnet Mask, Default Gateway, DNS server)

کی تفصیل دکھائے گا۔

ڈائیکرام میں سرکل ایریا کو دیکھیں ذرا!

یہاں آپ 192.168.1.101 دیکھ رہے ہیں جو

کوہ نیٹ ورک روٹر ہے جو ہمارے زیر استعمال

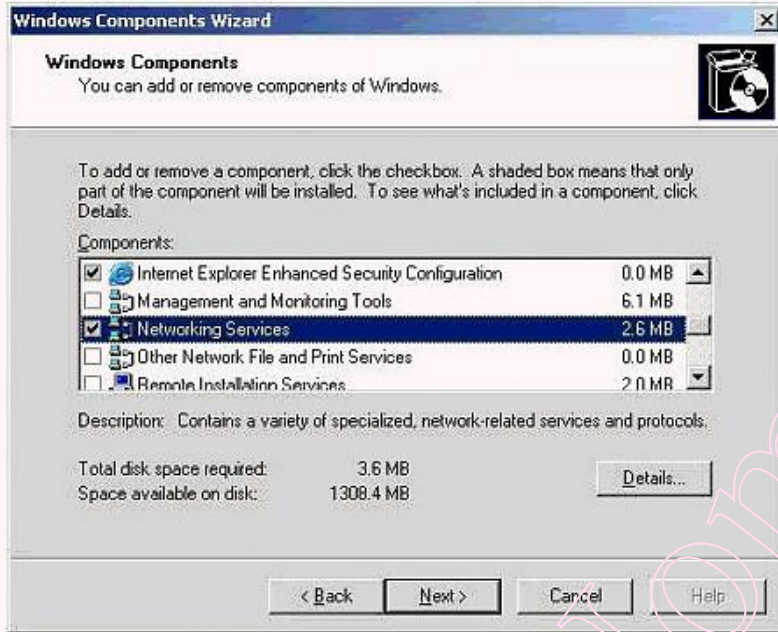
ہے۔ یاد رکھیں The IP address is

leased for one day by checking Lease Obtained and Lease Expired information.

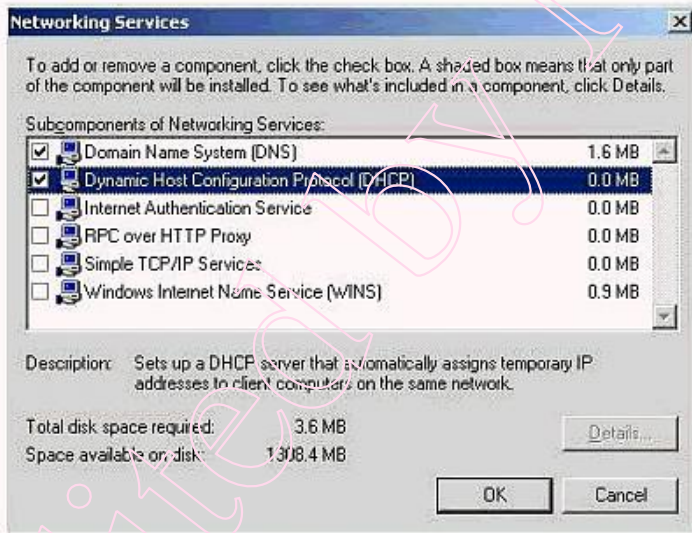
آئیے اب آگے بڑھتے ہیں۔ آج میں بتاؤں گی کہ how to install and configure windows 2003 DHCP  
اللہ کا نام لیکر شارٹ کرتے ہیں۔ DHCP کمپونٹ انسٹال کرنے کیلئے

Start -> Control Panel -> Add/Remove programmes

Network Service کو سائن چیک کریں جیسا کہ ڈائیکرام میں ہے اور پھر



click "Next"

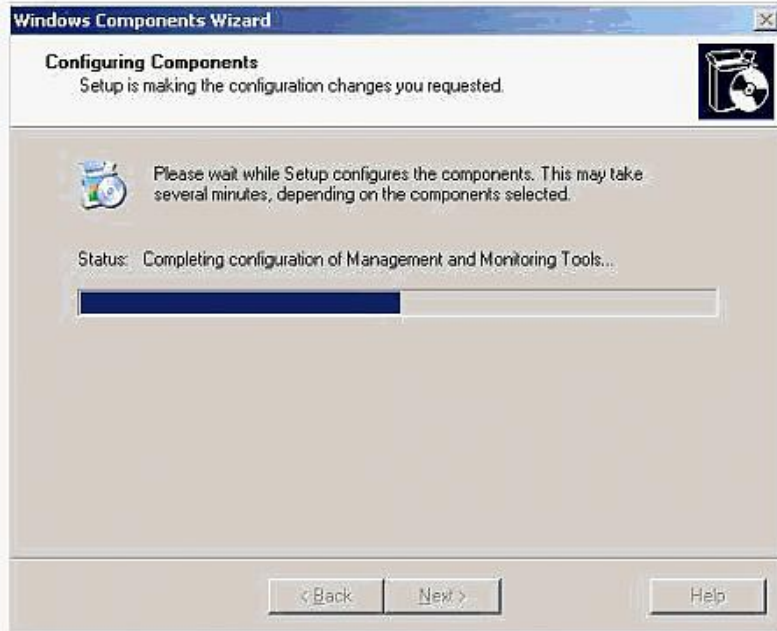


ایک باکس آپن ہوگا آپ نے دیکھنا ہے کہ DHCP  
آپشن سائن چیک ہے اگر نہ ہو تو کر دیں اور پھر Ok  
کریں۔

سہولت کیلئے آپ یہ ڈائیکرام دیکھیں۔

اسکے بعد ایک سیٹ اپ چلنا شروع ہوگا آپ نے کچھ دیر انتظار کرنا ہے اور جب سیٹ اپ کمپلیٹ ہو جائے تو کلک Finish  
مزید آسانی کیلئے آپ ڈائیکرام دیکھیں!





Wait



سیٹ آپ مکمل ہو چکا ہے لہذا

Click Finish

Start --> All Programme

--> Administrative Tools --> DHCP



آپ دیکھیں گے کہ کنسول میں

کچھ بھی کنفگر نہیں ہوا لہذا آپ کو

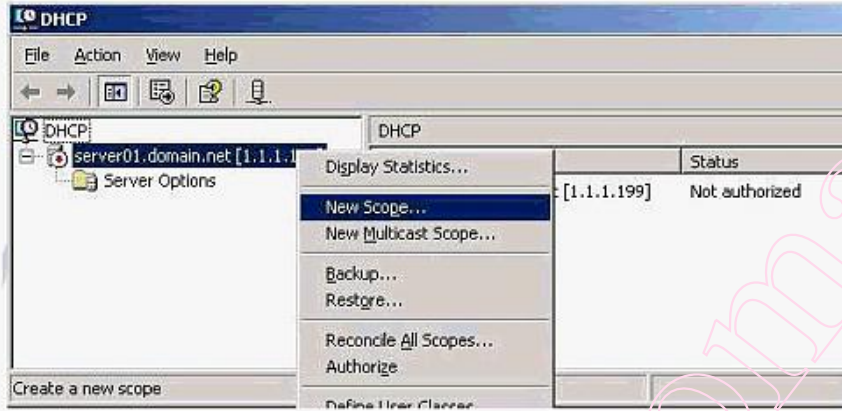
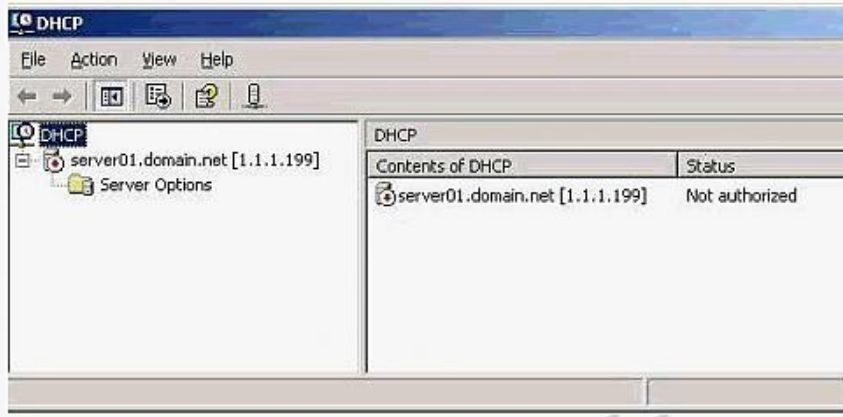
اس کو پ creat کرنا چاہئے

before you

authorize the

server ٹھیک ہے۔ ڈائنام

دیکھیں!



Right Click and creat

"New Scope" ...

ایک باکس آپن ہوگا جسٹ کلک نیکسٹ



جیسا کہ اس ڈائیگرام میں ہے۔

اب ایک ڈائیلاگ باکس آپن ہوگا آپ نے وہاں اسکو Scope سے ملتا جلتا نام دے دیں یا کچھ بھی نام لکھ دیں۔ اور کلک نیکسٹ پھر ایک اور باکس آپن ہوگا وہاں آپ آئی پی ایڈریس، سب نیٹ ماسکس وغیرہ دے دیں یہ بہت ضروری ہے اور یاد رکھیں بہت زیادہ آئی پی ایڈریسز آپ ایک اسکوپ میں ہرگز نہ دیں۔ آپ کی آسانی کیلئے ڈائیگرام دکھاتی ہوں۔



### New Scope Wizard

#### Scope Name

You have to provide an identifying scope name. You also have the option of providing a description.

Type a name and description for this scope. This information helps you quickly identify how the scope is to be used on your network.

Name: Scope1  
Description: First Scope

< Back Next > Cancel

### New Scope Wizard

#### IP Address Range

You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.

Enter the range of addresses that the scope distributes.

Start IP address: 192.168.1.1  
End IP address: 192.168.1.254

A subnet mask defines how many bits of an IP address to use for the network/subnet IDs and how many bits to use for the host ID. You can specify the subnet mask by length or as an IP address.

Length: 24  
Subnet mask: 255.255.255.0

< Back Next > Cancel

### New Scope Wizard

#### Add Exclusions

Exclusions are addresses or a range of addresses that are not distributed by the server.

Type the IP address range that you want to exclude. If you want to exclude a single address, type an address in Start IP address only.

Start IP address: End IP address:  
Add

Excluded address range:  
192.168.1.10 - 192.168.1.20 Remove

< Back Next > Cancel

کلک نیٹ

زارا

جو باکس آپ نے دی ہے وہاں آپ نے پرائیمر اور سب  
نیٹ ماسکس دیں اور نیٹ کریں۔

جی اب وہ مرحلہ ہے جب آپ نے ڈیٹا دینا کرنا  
ہے کہ آپ نے وہ آئی پی دینا ہے جو within  
اس کوپ DHCP کلائنٹ کیلئے استعمال نہیں ہو  
گا۔ اس کی تفصیل کیلئے ایک نیٹ ورکنگ ایکسپٹ  
Jemenjo کا کوٹ لکھوں گی کیونکہ اس کا نقطہ  
نظر بہت واضح ہے۔

The common standard as I know it is  
to use the first IP address for the  
Router or Default Gateway of the  
subnet. The next 10 or 20 IP  
Addresses are to be used for any  
Servers that you have on the subnet,  
although not necessary Domain  
Controllers, DNS servers, etc should  
use static IP addresses and hence  
these addresses should be excluded  
or not included within the DHCP  
scope. #

lease duration نام ایکسٹینشن ہے جس سے کمپیوٹر وہ آئی پی ایڈریس استعمال کر سکتا ہے جو DHCP server سے اسائن کی گئی تھی۔ اگر آپ کے پاس کوئی خاص وجہ ہے تو آپ لیز ڈیوریشن مینشن کر سکتے ہیں ورنہ ایسے ہی چھوڑ دیں۔ آسانی کیلئے ڈائیکرام دیکھیں

جیسا کہ آپ اس ڈائیکرام میں Days, Hours & Minutes دیکھ سکتے ہیں۔

یہ پیمائشی لیز ڈیوریشن پیریڈ ہے۔

ایڈجسٹ ایٹ اینڈ کلک نیکسٹ

کلک Yes اور پھر Next کریں۔

اب جو باکس آپن ہوگا وہاں آپ نے روٹر کیلئے (Default Gateway) کلائنٹ کا آئی پی ایڈریس دینا ہے۔ (یاد رکھیں ایڈریس ایک سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے)

آپ کی سہولت کے پیش نظر ڈائیکرام دیکھ لیں!



### New Scope Wizard

#### Router (Default Gateway)

You can specify the routers, or default gateways, to be distributed by this scope.

To add an IP address for a router used by clients, enter the address below.

IP address:

192.168.1.1

Add

Remove

Up

Down

< Back

Next >

Cancel

### New Scope Wizard

#### Domain Name and DNS Servers

The Domain Name System (DNS) maps and translates domain names used by clients on your network.

You can specify the parent domain you want the client computers on your network to use for DNS name resolution.

Parent domain: domain.net

To configure scope clients to use DNS servers on your network, enter the IP addresses for those servers.

Server name:

IP address:

192.168.1.11

Resolve

Add

Remove

Up

Down

< Back

Next >

Cancel

### New Scope Wizard

#### WINS Servers

Computers running Windows can use WINS servers to convert NetBIOS computer names to IP addresses.

Entering server IP addresses here enables Windows clients to query WINS before they use broadcasts to register and resolve NetBIOS names.

Server name:

IP address:

192.168.1.11

Resolve

Add

Remove

Up

Down

To change this behavior for Windows DHCP clients modify option 046, WINS/NBT Node Type, in Scope Options.

< Back

Next >

Cancel

کلائنٹ کا آئی پی ایڈریس دیں اور پھر نیٹسٹ کر

دیں۔

یہاں DNS server کا وہ آئی پی دیں جو

DHCP client کے زیر استعمال ہو یا ہوگا۔

DNS server کا سب نیٹ مختلف ہونا

چاہئے۔ اگر آپ نے کوئی ڈی این ایس بنایا ہے

لوکل سب نیٹ پر تو وہ یہاں لکھ دیں۔ کلک نیٹسٹ

اگر آپ کے پاس کوئی Windows 9x/ME

کلائنٹ نہیں ہے تو آپ کو کنگفر کرنے کی ضرورت

نہیں ہے جسٹ کلک نیٹسٹ۔ ڈیٹس اٹ

اب آپ نے اس Scope کو ایکٹیوٹ کرنا

ہے تو کلک Yes

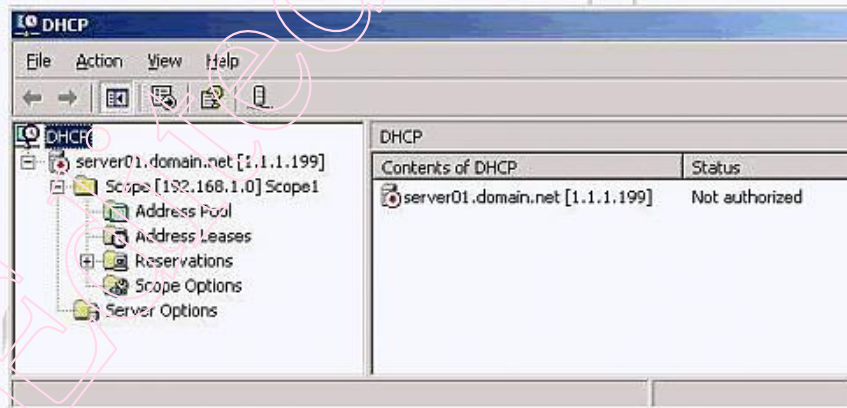
آسانی کیلئے ڈائیگرام دیکھیں ذرا!



نیکسٹ اور پھر Finish  
ڈائیکرام دیکھیں!



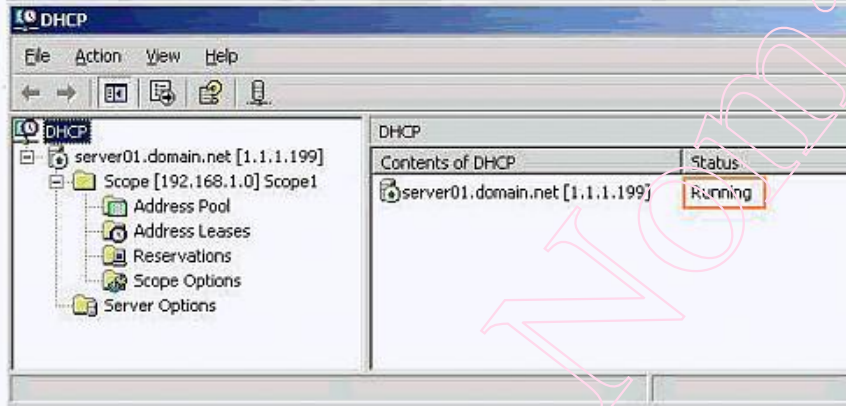
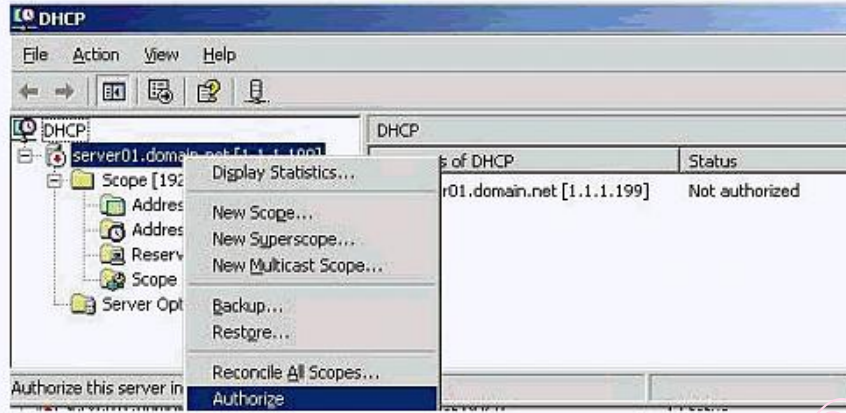
اب آپ Scope دیکھ سکتے ہیں اور مزید کنفیگریشن اسی ونڈو سے کر سکتے ہیں۔



ڈائیکرام دیکھیں!



صرف Domain Controllers اور Domain member servers ایکٹو ڈائریکٹری authorize کروا سکتے ہیں۔ سینڈالون DHCP servers یا workgroup DHCP servers windows 2000 or 2003 زن کر رہے ہیں cannot be authorized in Active Directory۔



Authorization کروانے کے بعد آپ دیکھ سکتے ہیں کہ its working now۔ یہ ڈائنامک اور سرکل ایریڈیکھیں!

یہاں پر کام مکمل ہو گیا اب ہم نے DHCP Reservation بتانا ہے۔ یہ ایک طرح کا آئی پی ایڈریس ہے جو خاص طور پر ہارڈ ویئر Media Access Control (MAC) کیلئے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ یہ آئی پی ایڈریس کسی بھی نیٹ ورک کمپوٹ کو لیز نہیں ہوگا تاہم نیٹ ورک کمپوٹ ہمیشہ ایک جیسا آئی پی ایڈریس کرے گا۔ اسکو as a DHCP client کے طور پر ٹریٹ کیا جائے گا اور اگر DHCP service لوں باجاتا ہے تو اسکا بھی ایڈریس لیز کے بعد ایکسلنٹر ہو جائے گا۔ اسکو زیادہ تر نیٹ ورک پر مقرر کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔



نئی Reservation بنانے آپ Reservation پر رائٹ کلک کریں گے اور سیلیکٹ نیوریزویشن۔

آسانی کیلئے ڈائنامک دیکھیں!

ایک باکس آپن ہوگا آپ نے وہاں ریزرویشن کا نام لکھنا ہے یاد رکھیں !!!

**Reservation name** کا لیز یا **location of the network component** کے مقصد کی عکاسی کرنا ضروری ہے۔  
آئی پی ایڈریس کا **Scope** کی رینج تک ہونا ضروری ہے۔ **MAC** بارہ ڈیجیٹ کا **Hexadecimal** ہارڈ ویئر ایڈریس ہے (اگر آپ کی قسمت اچھی ہے تو یہ پتھر کی کسی سائڈ پر لازمی لکھا ہوگا)۔ جبکہ **Description** میں آپ کچھ بھی لکھ سکتے ہیں اسکا آپ کے ریزرویشن آپریشن پر کوئی اثر نہیں پڑے گا۔

آپ کو ڈائنامک میں **Supported types** کے نیچے تین آپشنز نظر آ رہی ہوں گی۔ **Both** آپشن کے بارے میں بتانے کی ضرورت نہیں ہے کہ یہ دونوں آپشنز کو سپورٹ کرے گی۔ **DHCP** صرف اسی کو سپورٹ کرے گی۔ جبکہ **BOOTP** is a previous version of a Automatic Client Addressing System اور اتنا ضروری نہیں ہے اگر تمام نیٹ ورک کمپیوٹ **DHCP compliant** ہیں۔

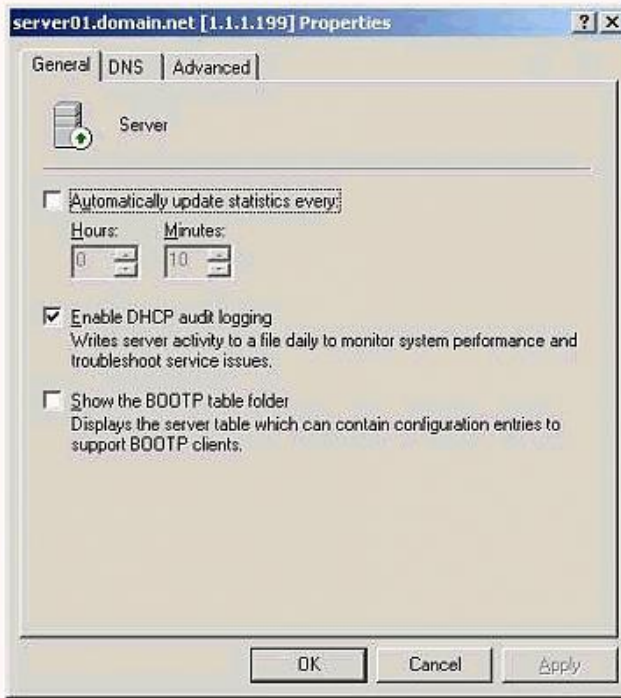
Option Name	Vendor
003 Router	Standard
006 DNS Servers	Standard
015 DNS Domain Name	Standard
044 WINS/NBNS Servers	Standard
046 WINS/NBT Node Type	Standard

اس ڈائنامک میں آپ ریزرویشن دیکھ سکتے ہیں جو کہ کمپلیٹ ہو چکی ہے۔

اب آپ نے **DHCP Server Options** سیٹ کرنی ہے۔ اسکے لئے آپ **server.domain.net** کی پراپرٹی میں جائیں جو کہ اس ڈائنامک میں **selected area** ہے۔

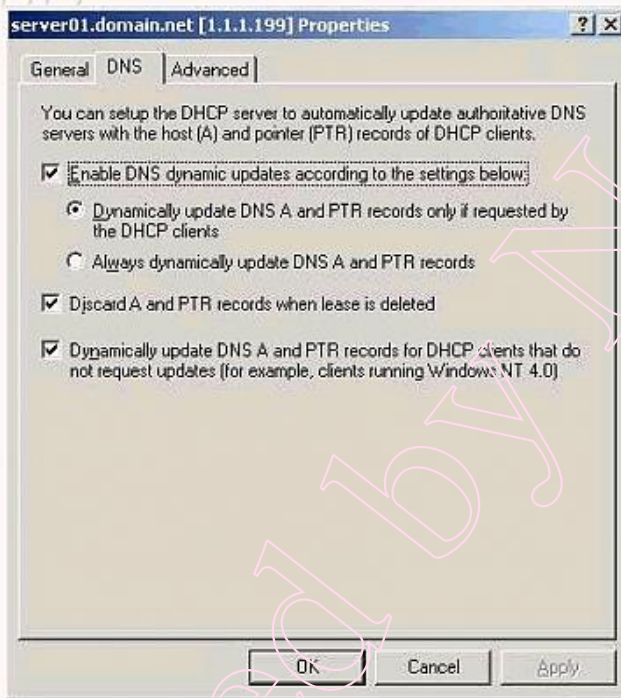
Option Name	Vendor
003 Router	Standard
006 DNS Servers	Standard





آپ کے سامنے یہ باکس آپن ہوگا اگر ضروری سمجھیں تو تبدیلیاں کر لیں ورنہ اسے اسی طرح رہنے دیں۔

لیکن اسکی DNS آپشن میں آپ نے Enable DNS dynamic updates according to the setting below پر سائن چیک کرنا ہے۔



آسانی اور سمجھنے کیلئے آپ یہ ڈائیگرام دیکھیں۔

اب تیسری Advance آپشن ہے یہاں بھی آپ کو کچھ چنج کرنے کی ضرورت نہیں۔ ٹھیک ہے۔

All settings done!

یہاں ہماری DHCP server کی انسٹالیشن اور کنفیگریشن ختم ہوتی ہے۔ جو تھوڑی مشکل تھی لیکن اگر آپ پر ٹیکنیکل کریں تو انشاء اللہ آپ کو ایک ایک اسٹیپ سمجھ آ جائے گا کیونکہ ہم نے بھی اسکا 3 بار پر ٹیکنیکل کیا تھا تب کہیں جا کر سمجھ آ یا تھا۔ but don't worry اتنا مشکل بھی نہیں ہے مجھے امید ہے آپ کچھ نہ کچھ ضرور سمجھ گئے ہوں گے۔

زارا

دعاؤں میں یاد رکھئے گا۔ اللہ نگہبان۔۔۔